GRUPO FAMETRO

De Diagnóstico a Resultado

Estratégias para Processos Empresariais Eficientes

Organizadores

RAINAH SILVA PESSOA MELO DE SOUZA

VALÉRIA DA ROCHA BREVES DE SOUSA

SUELÂNIA CRISTINA GONZAGA DE FIGUEIREDO

VOLUME 1

Editora Poisson

Organizadores
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha breves de Sousa
Suelânia Cristina Gonzaga de Figueiredo

De diagnóstico a resultado:

Estratégias para processos empresariais eficientes

Volume 1

1ª Edição

Belo Horizonte

Editora Poisson

2025

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Ms. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
MSc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
Ms. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D536

De diagnóstico a resultado: estratégias para processos empresariais eficientes – Volume 1/ Organização: Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha breves de Sousa, Suelânia Cristina Gonzaga de Figueiredo – Belo Horizonte - MG: Editora Poisson, 2025

Formato: PDF
ISBN: 978-65-5866-477-2
DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2

Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. Administração 2. Gestão. 3. Produção I. SOUZA, Rainah Silva Pessoa Melo de II. SOUZA, Valéria da Rocha breves de III. FIGUEIREDO, Suelânia Cristina Gonzaga de IV. Título

CDD-658

Sônia Márcia Soares de Moura – CRB 6/1896

O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.
Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

Organizadores

Possui formação em Administração, com especialização em Gestão de Projetos e Educação Personalizada. Tem ampla experiência nas áreas administrativa e educacional, atuando em níveis de ensino técnico, graduação e pós-graduação. Atualmente, é professora no Centro Universitário Fametro, onde desenvolve atividades acadêmicas, coordena projetos de extensão, organiza visitas técnicas em empresas e lidera projetos de intervenção com discentes tanto do ensino presencial quanto do EAD.

Possui graduação em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade Nilton Lins (2008). Graduanda do Curso de Administração do Centro Universitário FAMETRO Especialista em Língua Portuguesa e Literatura, pela Faculdade Montenegro(2012). Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Letras- PPGL(2019). Tem experiência com Ensino Fundamental e Médio. Atuou como professora de Comunicação Empresarial pelo Senai. Atualmente é docente do Instituto Metropolitano de Ensino - IME.

Doutora em Ciências da Educação pela Universidade Nihon Gakko/PI, Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Especialização em Gerência Financeira pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Especialização em Educação Personalizada pelo CEUNI FAMETRO e Graduação em Economia pela Universidade Regional do Cariri/Universidade Estadual do Ceará-UECE. Atualmente é Coordenadora de Pesquisa e Extensão do GRUPO FAMETRO, atuando principalmente nos seguintes temas: Pesquisa e Extensão, Iniciação Científica, Sustentabilidade Ambiental, Articulação Ensino, Pesquisa, Extensão e Responsabilidade Social na formação acadêmica. Idealizadora e organizadora do Congresso Científico FAMETRO, do Programa Produzir e Publicar, realizando um trabalho de incentivo à produção e publicação acadêmica.

SUMÁRIO

Capítulo 1: Implementação do zero defeito em uma movelaria em Manaus – estudo de caso 07

Erivan Batista da Rocha, Rosimara Lopes de Andrade, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.01

Capítulo 2: Os desafios e as oportunidades da implementação da ISO 14001 em empresas de injeção plástica no polo industrial de Manaus – estudo de caso 20

Anderson de Azevedo Corrêa, Emely Vidal Matos, Peterson da Silva Serpa, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.02

Capítulo 3: Estudo de caso em uma empresa do ramo de produtos eletrônicos, índice de defeitos, métodos de análise e soluções 32

Direne dos Santos Ferreira, Jarlene Fideles Pereira, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.03

Capítulo 4: Aperfeiçoamento do processo: redução no consumo de película film stretch, usando as ferramentas de qualidade para melhoria contínua no setor de produção em uma indústria fabricante de embalagens flexíveis em Manaus..... 42

Elaine Santos Barbosa, Elizandra Lima de Matos, Railson Cardoso de Sousa, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.04

Capítulo 5: Sugestão de melhoria no Planejamento e Controle de Produção (PCP) em uma empresa especializada na fabricação de fitas adesivas em Manaus – estudo de caso 54

Fernanda Cabral da Silva, Iana Katryne Araújo dos Santos, Josiany Frazão, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.05

Capítulo 6: Aspectos da auditoria interna e sua importância para as organizações .. 71

Villiane Teixeira Verrisimo, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.06

SUMÁRIO

Capítulo 7: Implantação do kaizen na indústria eletrônica em Manaus: redução significativa nos índices de defeitos estudo de caso 81

Edilene de Oliveira Nava, Leticia Evelly Bentes de Sousa, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.07

Capítulo 8: Reutilização de folha A4 no processo produtivo de uma empresa gráfica do polo industrial de Manaus 91

Gemima Nobrega Alves, Kenneth da Silva Viana, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.08

Capítulo 9: Dificuldades e relevância na implantação do programa 5S em uma empresa de grande porte 104

Samuel de Queiroz, Wellington Lima do Nascimento, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza, Valéria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.09

Capítulo 10: Fichas técnicas e fluxo de caixa – um estudo de caso em uma lanchonete na cidade de Tefé-AM 115

Benjamin Martins Afonso, Valeria da Rocha Breves de Sousa

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.10

Capítulo 11: Intervenções administrativas para a melhoria do controle interno da loja com foco no sistema de gestão 133

Nayana Karla Soares de Souza, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.11

Capítulo 12: A importância da cultura organizacional na excelência empresarial: uma análise sobre a empresa Soluções Innovate 144

Andrey Souza da Silva, Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-477-2.CAP.12

Capítulo 1

Implementação do zero defeito em uma movelaria em Manaus – estudo de caso

Erivan Batista da Rocha
Rosimara Lopes de Andrade
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: O presente artigo visa implementar o conceito de zero defeito em uma movelaria, é muito importante para a empresa, pois auxilia no nível de qualidade desejada, diminui o custo financeiro causado pelo retrabalho, aumenta a produtividade. O presente estudo tem por objetivo de otimizar a qualidade dos produtos e reduzir falhas no processo produtivo. A metodologia utiliza o artigo e um estudo de caso qualitativo. Os participantes seria os montadores de moveis que trabalham na empresa e possuem o conhecimento necessário para alcança o objetivo de estudo desejado como resultado, e destaca a necessidade de investimento, com pequenos cursos técnicos para que os trabalhadores compreendam o que realmente estão fazendo consequentemente siga as diretrizes de zero defeito. As partir dessa esta estratégia, proposta melhoria e sugestões a empresa foram elaboradas com o objetivo de eficiência no produto, e na organização garantindo a qualidade entregando resultado satisfatória de cliente.

Palavras Chave: Movelaria, Qualidade, Zero defeito.

1. INTRODUÇÃO

O Artigo refere-se a um projeto dos acadêmicos do curso da Gestão da qualidade da Fametro, sendo escolhido o tema zero defeito por tratar de uma questão cada vez mais presente nas organizações empresariais e possuir um vasto campo de pesquisa com autores da qualidade.

Neste artigo a ideia principal é mostrar que zero defeito é algo muito mais complexo do que apenas simples questão de satisfazer a necessidade do cliente, esse sistema busca eliminar completamente defeitos e erros, promovendo a excelência na produção e reduzindo custos com retrabalho e devolução.

A busca pela excelência na produção é fundamental para a competividade das empresas. O conceito de zero defeito preconiza a eliminação completa de erros e falhas, resultando e produtos perfeitos

Implantar o sistema dentro de uma movelaria envolve a criação de uma cultura organizacional focada na qualidade, na excelência e na busca constante pela eliminação de defeito em todos os processos. Como resultado e destaca a necessidade de investimento em treinamento de funcionários, controle dos processos. Esse foco na perfeição e na melhoria contínua pode diferenciar a marcenaria no mercado, garantindo sua reputação e sucesso a longo prazo.

1.1. JUSTIFICATIVA

"Zero Defeito" surgiu no Japão na década de 1960 e desde então vem sendo adotado por diversas empresas ao redor do mundo como uma forma de busca a excelência na qualidade de seus produtos e serviços. Implementar o zero defeito em uma movelaria poder trazer diversos benefícios, como a redução de custos com retrabalhos e garantia da satisfação dos clientes.

Ao adotar o programa, a movelaria será capaz de identifica e corrigir rapidamente eventuais falhas no processo produtivo, evitando assim desperdícios de matérias e tempo com retrabalhos. Isso resultara em uma redução significativa nos custos de produção. Produtos com defeitos podem comprometer a imagem da empresa no mercado, afetando a confiança dos clientes. Ao implementar o zero defeito, empresa será capaz de entregar produtos de alta qualidade e conquistar a confiança dos consumidores, que refletira positivamente na reputação da empresa.

Com processos mais eficientes e livres de defeitos, a movelaria poderá aumentar sua produtividade, produzindo mais com menos recursos. Isso permitira atender a uma maior demanda de clientes e expandir os negócios de forma sustentável. O programa tem como objetivo principal a satisfação do cliente, entregado produtos que atendam plenamente suas expectativas. Ao adotar essa filosofia, a empresa estará priorizando a qualidade e a excelência em seus produtos, garantindo a fidelização dos clientes e o sucesso do negócio no longo prazo.

A implementação do zero defeito em uma movelaria pode trazer inúmeros benefício, desde a redução de custos até o aumento da produtividade e satisfação dos clientes. Por isso, e fundamental que as empresas do setor invistam em processo de melhorias continua e adotem essa filosofia de qualidade em suas operações.

1.2. OBJETIVO

Este artigo tem como objetivo explorar as estratégias e desafios enfrentados na implementação do programa em uma movelaria, buscando analisa como essa abordagem pode contribuir para melhoria da qualidade dos produtos e processos, bem como para a satisfação dos clientes. Serão abordadas as etapas necessárias para a implementação do zero defeito, assim como as práticas e ferramentas que podem ser adotadas para alcançar esse objetivos. Além disso, serão discutidos os benefícios da adoção do programa, como a redução de custos, o aumento da eficiência operacional e a construção de uma cultura de excelência na empresa.

Por fim, serão destacados os principais desafios enfrentados pelas movelarias na implementação do programa zero defeito e como superá-los, visando a obtenção de resultados positivos e duradouros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. GESTÃO DA QUALIDADE

Gestão da qualidade que se concentra na melhoria contínua na busca por excelência em todos os aspectos de uma organização. Vem se desenvolvendo ao longo do tempo no modo de pensar e agir e teve início na segunda metade do século XX, sua evolução decorreu durante as décadas, no XXI, a qualidade evoluiu para se integrar com as outras abordagens de gestão, como baseada no usuário, baseado no produto e valor. A gestão da qualidade é a uma abordagem sistêmica que considera interconectada de processo, visa otimizar o desempenho de toda organização, em vez de parte isoladas.

Para Gonçalves (2018) atender o cliente com qualidade é uma maneira de satisfazer e fidelizar. As empresas que desejam ter sucesso no mercado precisam melhorar continuamente os seus processos de atendimento, proporcionando uma experiencia única ao consumidor.

A qualidade no atendimento ao cliente não é apenas uma vantagem competitiva, mas uma necessidade para as empresas que desejam se destacar e garantir a fidelidade do público-alvo. Isso implica em estar sempre atento às expectativas e necessidades dos clientes, buscando maneiras de superar suas expectativas e oferecer uma experiência positiva e memorável.

Segundo Santos e Silva (2017, p, 38) as organizações precisam melhorar continuamente os seus processos, produtos e serviços. Também é importante investir em inovação para superar a concorrência e obter sucesso no seu nicho de atuação. As empresas que não se adaptarem a essa realidade estão fadadas ao fracasso.

A inovação e a melhoria contínua são elementos-chave para o sucesso empresarial e para a sustentabilidade no mercado competitivo atua, indica que a inovação e melhoria contínua não são apenas vantagens opcionais, mas sim imperativos para a sobrevivência no mundo dos negócios. Empresas que não acompanham as mudanças do mercado, não inovam e não buscam constantemente melhorar seus produtos e serviços correm o risco de ficarem para trás e perderem relevância, o que pode levar ao fracasso em longo prazo.

Segundo Everaldo et al (2019) apud Toledo (2014) ter uma excelência em Qualidade traz a garantia de muito benefícios dentro da organização, sendo assim tendo uma grande parcela positiva na parte econômica da empresa, elaborando projetos em que o produto poderá ser produzido com mais qualidade e menos desperdício, formando

assim um produto com a excelência desejada e de alta qualidade, desta forma garantindo a satisfação de ambas as partes, tanto como os clientes e a organização interna.

Alcançar a excelência em qualidade traz uma série de benefícios significativos para uma organização. Isso inclui melhorias na parte econômica da empresa, uma vez que a qualidade aprimorada dos produtos resulta em menos desperdício e maior eficiência na produção. A qualidade não só beneficia a empresa em termos econômicos, mas também contribui para a satisfação tanto dos clientes quanto dos colaboradores internos, promovendo um ciclo positivo de qualidade e sucesso empresarial.

A gestão da qualidade é uma abordagem que visa melhorar os processos organizacionais, resultando em produtos ou serviços. Através de identificação de pontos fracos nos procedimentos e sua otimização, a gestão da qualidade promove eficiência e redução de desperdícios, isso, por sua vez leva a uma diminuição de retrabalho, custo e aumento da produtividade, além disso, a implantação de um sistema de gestão da qualidade, como ISO 9001, pode ajudar a padronizar práticas garantir conformidade com regulamentos e fortalecer a reputação da empresa. No geral, a gestão da qualidade é uma ferramenta fundamental para alcançar resultados consistentes em qualquer organização.

2.2. ZERO DEFEITO

Segundo Bueno (2018) o zero defeito originou-se em meados da primeira metade do século XX, durante a Segunda Guerra Mundial, quando os fabricantes de produtos militares foram estimulados a melhorar a qualidade de seus produtos, voltado a conscientização dos trabalhadores para entrega equipamentos bélicos o mais rápido possível e sem falhas.

Essa filosofia foi criada pelo norte americano Philip Crosby, com o objetivo que incentiva a adoção de medidas para correção de erros dentro do sistema de fabricação, a fim de atingir a produção ideal. É um padrão gerencial que tem a ver com o que estabelecemos para o SGQ.

De acordo com Crosby (1979), pode-se afirmar que o zero defeito são formas de pensar e fazer, que reforçam a ideia de que os defeitos não são tolerados, e desta forma todos deveriam “fazer o certo na primeira vez”. Ou seja, uma produção com erros mínimos, tendendo a zero e, de preferência, na primeira vez.

Partindo desta premissa pode-se afirmar que, aplicando a metodologia de zero defeitos, você pode vir a aumentar os lucros, eliminando o custo das falhas, aumentando a receita por meio do aumento da satisfação dos clientes. As práticas de fabricação fundamentadas em zero defeito tendem a diminuir significativamente os custos associados à condição final de um produto ou um serviço, sendo assim a qualidade é gratuita.

De acordo com Bueno (2018) vale lembrar que a aplicação do ZD não é sobre perfeito nas ações ou processos, assim o conceito nos força mudar a nossa perspectiva sobre a qualidade, e de certo modo faz com que os envolvidos, venham a pensar sobre a qualidade de uma forma que:

- Reconheçam o alto custo de problemas de qualidade;
- Pensem continuamente sobre os locais onde as falhas podem ser introduzidas;

- Trabalhe pró ativamente para resolver as falhas em seus sistemas e processos, que permitem que os defeitos ocorram.

Deste modo, a filosofia norteia de modo que as falhas irão existir, porém, é necessário trabalhar para que as mesmas não aconteçam, cada aspecto do negócio ou processo está sujeito a detalhes minuciosos em termos de medidas preventivas.

As ferramentas da qualidade são indispensáveis para realizar a organização, e planejamento para implantação de filosofias como a do zero defeito. Com o auxílio das ferramentas, é possível traçar as metas e trabalhar em planos de ação assertivos, além de ter uma visão ampla das melhorias que podem ser executadas.

2.3. FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

São conjuntos de métodos capazes de medir analisar e resolver problemas, de forma organizada e direcionada. Sempre que houver um processo estabelecido, em qualquer ambiente, é possível aplicar alguma ferramenta da qualidade.

2.3.1. ANÁLISE SWOT

Segundo Fischmann (2019, p. 27), essa análise é tida como ferramenta de planejamento estratégico, a qual "é uma técnica administrativa, que através da análise do ambiente da organização, cria a consistência das suas oportunidades e ameaças.

A análise proporciona um diagnóstico completo da situação da própria empresa e dos ambientes que estão no seu entorno, de maneira que ajude a correr menos riscos e aproveitar as oportunidades.

Uma matriz SWOT é composta por elementos que compõem o ambiente interno e externo da empresa, como:

- Forças *(Strengths);*
- Fraquezas *(Weakness);*
- Oportunidades *(Opportunities);*
- Ameaças *(Threats).*

Quadro 1 - Conceituação da matriz SWOT.

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
FATORES INTERNOS	**FORÇA** O QUE FAZEMOS BEM?	**FRAQUEZAS** O QUE PODERIA MELHORAR?
FATORES EXTERNOS	**OPORTUNIDADES** QUAIS SÃO AS METAS PARA O ANO	**AMEAÇAS** NOVAS TENDÊNCIAS DO MERCADO? MERCADO ESTÁ ESTÁVEL?

Fonte: Adaptado de Oliveira (2014).

Segundo Junior (2017) a análise *SWOT* deve ajudar a decidir quais segmentos de mercado oferecem as melhores oportunidades para sucesso e crescimento de lucro. Porém, deve-se ter em mente que não existe análise definitiva. Após a conclusão da *SWOT*, a organização deve usar outra ferramenta gerencial para definir e aplicar as tarefes a serem executadas para chegar aos objetivos requeridos.

Sendo assim, a análise é realizada, os pontos apontados são informados dentro do que norteia, e após isso é necessário a verificação e implementação de outra ferramenta para ajudar a chegar no objetivo.

2.3.2. 5W2H

Segundo Scartezini (2009) um planejamento deve ser traçado ao passo que houver a chance de melhorias de um processo ou de um serviço, no qual as ideias devem ser dispostas em ordem pré-determinadas, com o intuito de alcançar uma meta ou a eliminação de um problema.

Para que se obtenha êxito neste plano de ação, deve-se ter o envolvimento de pessoas que conheçam o processo e sabem, por experiência, quais as deficiências críticas. Com o detalhamento do problema, as opiniões tenderão ser mais claras e concisas, aumentando o sucesso na conclusão do plano.

O plano de ação consiste em responder 7 perguntas, de modo que todos os aspectos básicos e essenciais sejam analisados.

Quadro 2 – Metodologia ferramenta 5w2h.

5W					2h	
WHAT	**WHY**	**WHEN**	**WHO**	**WHERE**	**HOW?**	**HOW MUCH?**
O QUE?	POR QUÊ?	QUANDO?	QUEM?	ONDE?	COMO?	QUANTO CUSTA?
O QUE SERÁ FEITO?	POR QUE SERA FEITO E EXECUTADO DESSA FORMA?	QUANDO SERÁ FEITO?	RESPONSÁVEIS ENVOLVIDOS?	ONDE OCORREU O PROBLEMA?	COMO SERÁ EXECUTADO?	QUANTO CUSTARÁ?

Fonte: Autoria própria (2024).

Verificando o quadro acima é possível notar que é um checklist que indica as atividades, os prazos e as responsabilidades de todos os envolvidos em um projeto. Seu principal propósito é a definição de tarefas eficazes e seu acompanhamento, de maneira visual, ágil e simples.

2.3.3. FLUXOGRAMA

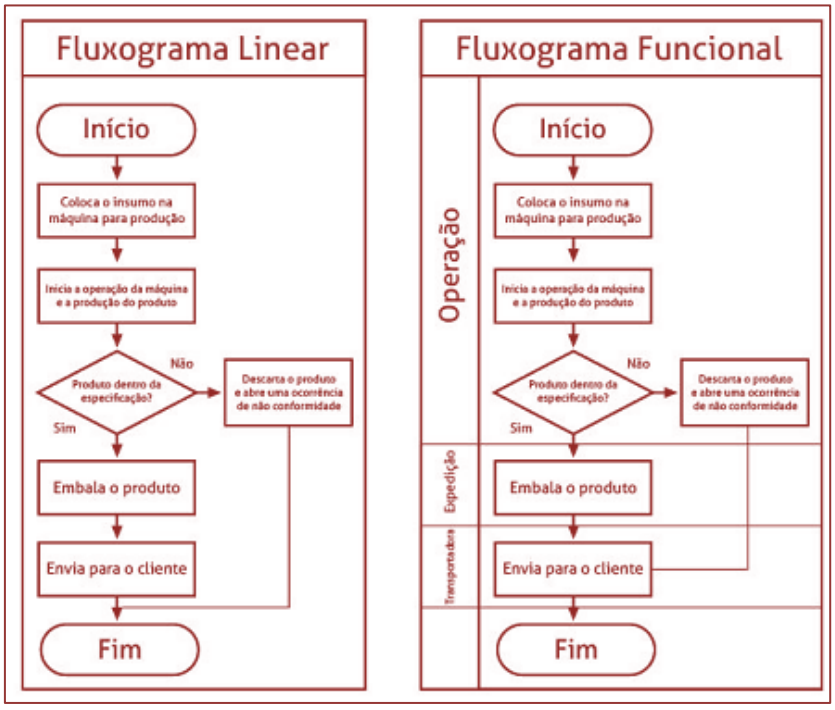
De acordo com Oliveira (2016) o fluxograma é a representação gráfica que apresenta a sequência de um trabalho de forma analítica, caracterizando as operações, os responsáveis e/ ou unidades organizacionais envolvidas no processo. Entre os objetivos da ferramenta, tem-se o de padronizar a representação dos métodos e procedimentos administrativos; facilitar a leitura e o entendimento e facilitar a localização e a identificação dos aspectos mais importantes.

O fluxo quando é estabelecido, padroniza o processo como um todo. É a garantia que se tenha o entendimento e sigam os mesmos passos, promovendo eficiência e consistência na operação. Mapeando o processo pode se ter também o apontamento dos problemas, identificando gargalos ou áreas ineficientes.

Segundo Maranhão (2015) O fluxograma utiliza símbolos padronizados e textos devidamente arrumados, com objetivo de evidenciar uma sequência lógica de passos para a realização de processos e/ou atividades. A visualização gráfica que a ferramenta apresenta é um poderoso canal de comunicação, sendo mais absorvida e compreendida que os textos escritos, já que estes exigem maior esforço mental e podem ser mais subjetivos

Na figura abaixo, pode ser visto os dois tipos de fluxograma, o linear e o funcional. O linear é geralmente usado para descrever processos simples, que possuem início, fim, as etapas listadas e os momentos de decisão explícitos. Já o fluxograma funcional é geralmente utilizado para esboços de processos mais complexos que, em geral, englobam mais de uma área.

Figura 1 – Tipos de fluxograma.



Fonte: CHIAVENATO, (2014).

3. METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Os procedimentos metodológicos utilizados neste artigo, primeiramente, foi a pesquisa bibliográfica, para que fosse verificado e entendido de uma melhor forma as ferramentas utilizadas.

Conforme Salomon (2004), a pesquisa bibliográfica fundamenta-se em conhecimentos proporcionados pela biblioteconomia e documentação, entre outras ciências e técnicas empregadas de forma metódica envolvendo a identificação, localização e obtenção da informação, fichamento e redação do trabalho científico.

Posteriormente foi feito um estudo de caso referente a empresa de Movelaria situada em Manaus, onde foi verificada uma oportunidade de implementação da filosofia zero defeitos com aplicação das ferramentas da qualidade.

Segundo Ventura (2017) os estudos de caso têm várias aplicações. Assim, é apropriado para pesquisadores individuais, pois dá a oportunidade para que um aspecto de um problema seja estudado em profundidade dentro de um período limitado. Além disso, parece ser apropriado para investigação de fenômenos quando há uma grande variedade de fatores e relacionamentos que podem ser diretamente observados e não existem leis básicas para determinar quais são importantes.

Foi realizada uma pesquisa de satisfação com os clientes, perguntando qual nota eles dariam para o atendimento, acabamento das peças e se tinham encontrado algum defeito na peça entregue. Na movelaria foram realizadas visitas para verificação das oportunidades de melhorias e debater com os funcionários o resultado da pesquisa de satisfação.

3.1. COLETA DE DADOS / CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

O estudo caso foi realizado em uma empresa de movelaria na cidade de Manaus no estado do Amazonas, foi realizada uma coleta de dados referente ao número de reclamações dos clientes, no que diz respeito a demora no atendimento, móveis mal-acabados, defeito nas peças.

5 clientes foram questionados e solicitado que de 0 a 10, dessem uma nota para cada item perguntado, 0 muito ruim e 10 muito bom.

Quadro 3 – Informações do questionário.

	Atendimento	Acabamento	Algum Defeito na Peça
Cliente 1	3	7	Sim
Cliente 2	2	6	Não
Cliente 3	5	4	Não
Cliente 4	5	7	Não
Cliente 5	3	7	Sim

Fonte: Autoria própria (2024).

3.2. ANÁLISE DOS DADOS

Após levantamento realizado, foi feita uma média das notas dadas pelos clientes, sendo assim, abaixo quadro referente ao resultado.

Quadro 4 – Média resultados.

Atendimento	Acabamento
3,6	6,2

Fonte: Autoria própria (2024).

3.3. ETAPAS DA PESQUISA

Inicialmente foi realizada a pesquisa de satisfação dos clientes, no que diz respeito ao atendimento e ao acabamento dos móveis que são montados. Após isso, verificou-se a média e o número muito baixo de satisfação.

Após essa verificação, foi constatada a oportunidade de melhoria na implementação da filosofia do zero defeitos e ferramentas da qualidade.

Foram realizadas ações utilizando fluxograma, 5w2h e a análise swot, tudo isso dentro da filosofia de zero defeitos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após obter o resultado da pesquisa de satisfação, foi possível verificar dentro da movelaria situada em Manaus, algumas oportunidades de melhoria.

A filosofia zero defeitos para sua introdução, é necessário analisar todos os pontos, utilizando ferramentas da qualidade.

4.1. IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA SWOT

Foram feitos acompanhamentos na movelaria para verificação dos fatores positivos e negativos no processo como um todo. Abaixo quadro com as informações coletas.

Quadro 5 – Análise *Swot* da Movelaria.

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
FATORES INTERNOS	**FORÇA** União da equipe. Entrega rápida. Matéria prima adequada.	**FRAQUEZAS** Atendimento ao cliente. Falta de equipamentos adequados. Mão de obra não qualificada. Não há checagem de qualidade no processo.
FATORES EXTERNOS	**OPORTUNIDADES** Novas tendências. Vendas peça internet. Alta demanda de móveis para escritório. Tendências tecnológicas, apresentação do projeto em 3d.	**AMEAÇAS** Grande quantidade de movelarias na cidade. Redes de varejo vendendo móvel planejado. Aumento de vendas pela internet.

Fonte: Autoria própria (2024).

Quadro 6 – Plano de Ação 5w2h.

Plano de Ação 5W2H						
WHAT	**WHY**	**WHEN**	**WHO**	**WHERE**	**HOW?**	**HOW MUCH?**
O QUE?	POR QUÊ?	QUANDO?	QUEM?	ONDE?	COMO?	QUANTO CUSTA?
Avaliar o processo de ao atendimento ao cliente	Atendimento demorado,	junho/2024	Líder e dono da movelaria.	Na etapa de atendimento ao cliente.	Será realizado curso de atendimento ao cliente, cursos de movelaria para a equipe que não é qualificada, curso de liderança e	Em torno de R$ 3 mil
Avaliar o processo de ao atendimento ao cliente	Falta de equipamentos adequados, mão de obra não qualificada, falta de controle de qualidade.	junho/2024	Líder e dono da movelaria.	Etapa de corte e na etapa final do processo.	Compra de um equipamento de corte que facilite no processo.	Em torno de R$ 7 mil

Fonte: Autoria própria (2024).

Foi verificado um número considerável de fraquezas no processo após realizar a análise com o método *swot*, dentro desse exposto, foi feito um plano de ação utilizando a ferramenta 5w2h.

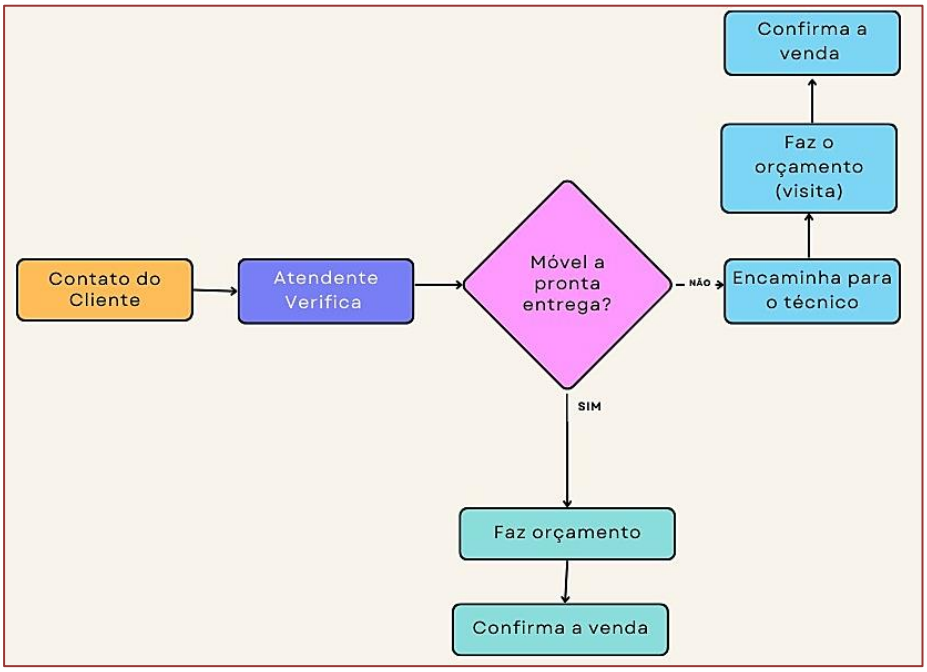
4.2. PLANO DE AÇÃO 5W2H

A parte micro de todo o processo de análise para conseguir que a filosofia do zero defeito seja implantada, foi verificada no plano de ação 5w2h.

4.3. FLUXOGRAMA

Primeiramente foi implementado o fluxograma para entendimento da demora no atendimento dos clientes.

Figura 2 – Fluxo de atendimento ao cliente.



Fonte: Autoria própria (2024).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Este trabalho proposto visa destacar os resultados esperados da intervenção no atendimento na empresa analisada. Ao contribuir para o aprimoramento do ambiente organizacional, busca – se desvendar o vasto potencial de crescimento que a empresa possui, apesar dos desafios internos que impactam diretamente a relação com os clientes.

Através da aplicação de ferramentas da qualidade, os problemas identificados foram minunciosamente delineados, mensurados, analisados e associados a soluções especificas. Esta abordagem estratégica visa não apenas resolver questões imediatas, mas estabelecer as bases para uma melhoria contínua e sustentável na organização.

O próximo passo consiste na apresentação dos resultados ao gestor administrativo da empresa, visando á implementação das atividades delineadas no plano de ação desenvolvido através da ferramenta 5W2H. A expectativa é que execução dessas atividades resulte em melhorias significativas em toda a empresa. Isso, por sua vez não apenas facilitara a gestão mais eficaz por parte do gestor administrativo, mas também proporcionara uma experiencia mais satisfatória aos clientes e impulsionara o crescimento contínuo da empresa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação bem-sucedida das mudanças propostas para eliminar defeitos na produção de móveis em uma movelaria é fundamental para garantir a qualidade dos produtos, a satisfação do cliente e a eficiência operacional. Ao longo deste processo, foram identificadas várias etapas cruciais.

Identificar as principais causas dos defeitos é o primeiro passo para resolver o problema de forma eficaz. Isso envolveu uma análise detalhada dos processos de produção, inspeções de qualidade e feedback dos clientes.

Com base nas causas identificadas, podemos desenvolver estratégias abrangentes para abordar cada uma delas. Isso incluiu melhorias nos processos de fabricação, implementação de sistemas de prevenção de defeitos e treinamento da equipe.

A implementação das mudanças vai exigir um planejamento cuidadoso e uma abordagem estruturada. Isso envolve comunicação clara da estratégia, formação da equipe de implementação, definição de metas e métricas, revisão e atualização de processos, treinamento da equipe e implementação de sistemas de prevenção de defeitos.

Uma vez que as mudanças vão ser implementadas, vai se estabelecido um sistema para monitorar continuamente o desempenho do processo de produção e coletar feedback dos funcionários e clientes. Isso vai ajudar nos ajustes contínuos na estratégia para garantir o sucesso a longo prazo.

REFERÊNCIAS

[1] BARBOSA, Juarez. **Erro humano x comportamento inseguro**, 2017. Disponível em: <https://consultoriaengenharia.com.br/seguranca-ocupacional/erro-humano-x comportamento-inseguro/> Acesso em: 14 de março de 2024.

[2] BUENO, Alexandre. **SISTEMAS DE CONTROLE DE QUALIDADE INTRODUÇÃO A METODOLOGIA ZERO DEFEITO NA FABRICAÇÃO DE EMBALAGENS**. Disponível em:< https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/520> Acesso em: 08 de abril de 2024.

[3] CHINATO, Paulo. **Controle da qualidade zero defeito**. Disponível em: <http://sobreproducao.blogspot.com/2011/09/controle-qualidade-zero-defeitos-cqzd.html> Acesso em: 02 de abril de 2024.

[4] CROSBY, P.B **The Quality Is Free**, McGraw-Hill Books, 1979.

[5] Junior, Valdir Revista do Secretariado Executivo, Passo Fundo, p. 6-19, n. 13, 2017 Acesso em: <https://seer.upf.br/index.php/ser/article/view/8091/4772>. Acesso em: 08 de abril de 2024.

[6] LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da qualidade**. Saraiva Educação SA, 2019. Acesso em : 25 de abril de 2024.

[7] MANGRAVITI, Roberto. **"Zero defeito" um pouco de história**. Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2016/02/05/azero-defeitoa-um-pouco-de-historia/> Acesso em: 02 de abril de 2024

[8] Maranhão M, Macieira MEB. **O processo nosso de cada dia, modelagem de processos de trabalho**. Qualitymark, 2015.

[9] OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: Atlas, 2014.

[10] Oliveira, DPR. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. Atlas, 206.

[11] PETENATE, Marcelo. **Zero defeito**. Disponível em: <https://www.escolaedti.com.br/zero-defeito/> Acesso em: 03 de abril de 2024.

[12] RAMOS, Davidson. **Gurus da qualidade: Philip Crosby**. Disponível em: <https://blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidade-philip-crosby/> Acesso em: 06 de abril de 2024.

[13] Salomon DV. **Como fazer uma monografia**. 11a ed. São Paulo: Martins Fontes; 2004.

[14] Sanchez, M. L., Silveira, R. S. D., Figueiredo, P. P. D., Mancia, J. R., Schwonke, C. R. G. B., & Gonçalves, N. G. D. C. (2018). **Estratégias que contribuem para a visibilidade do trabalho da gestão da qualidade. Texto & Contexto- qualidade**, 27, e6530015. Acesso em: 25 de abril de 2024.

[15] SANTOS, Virgilio**. Zero defeito: como pode ser aplicado em sua empresa?**. Disponível em: <https://www.fm2s.com.br/zero-defeito-conceito/> Acesso em: 08 de abril de 2024.

[16] SCARTEZINI, L. M. B. **Análise e melhoria de processos**, 2009. Disponível em: < http://siseb.sp.gov.br/arqs/GE%20B%20-%20An%C3%A1lise-e-Melhoria-deProcessos.pdf>.

[17] VENTURA, Magda. **O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa**, Rev SOCERJ. 2007;20(5):383-386 < http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>

Capítulo 2

Os desafios e as oportunidades da implementação da ISO 14001 em empresas de injeção plástica no polo industrial de Manaus – estudo de caso

Anderson de Azevedo Corrêa
Emely Vidal Matos
Peterson da Silva Serpa
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: Este artigo tenho como objetivo verificar, por meio de pesquisa bibliográfica, os benefícios e dificuldades da implementação da Iso 14001 em empresas de injeção plástica do polo industrial de Manaus. Para tal, primeiramente foi pesquisado sobre a Iso e verificado que a gestão da qualidade tem extrema importância, pois, a ferramenta da qualidade ciclo PDCA norteia essa proposta de certificação, no âmbito da sua implementação, porém, outras ferramentas também podem ser inseridas. Foi realizado levantamento por meio de pesquisa no site CERTIFIQ, as certificações emitidas nos últimos anos e por áreas de atuação. Podemos verificar que na área em que as empresas de injeção plástica estão inseridas, é a que mais possui o certificado, porém, a uma baixa adesão quando analisada as certificações emitidas. Após as análises podemos enunciar os principais desafios e as oportunidades que rodeiam essas empresas.

Palavras-chaves: Iso 14001, gestão da qualidade, ferramentas da qualidade, CETIFIQ, injeção plástica.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é uma concepção que está fortemente relacionado os pilares de sociedade, meio ambiente e economia. Próximos, eles asseguram a sobrevivência do planeta, permitindo um desenvolvimento sustentável em todas essas esferas.

O desenvolvimento sustentável apresenta três fundamentos básicos: econômico, social e ambiental, tendo sido definidos a partir do Relatório *Brundtland*, sendo este fruto de um trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas iniciado em 1983 e publicado em 1987 (Cavalcanti, 2017).

No atual cenário que vivem há a necessidade de mudanças no modo de gerenciamento para que se adaptem a realidade e se mantenham na disputa. As questões ambientais se tornam cada vez mais relevantes visto que o consumidor tem interesse na forma que os produtos são confeccionados e de que forma o mesmo afeta o meio ambiente. Há também na atualidade a cobrança de boas práticas com relação a organização e produção limpa.

Visando o pensamento ambiental, as indústrias devem se planejar adequadamente visando a prevenção e controle dos impactos ambientais significativos, a gestão eficaz dos seus riscos e a melhoria do desempenho ambiental e da produtividade com a implantação e manutenção para obtenção de certificação com base na norma ISO 14001 que garante às organizações medidas efetivas de controle e prevenção ambiental. Porém, dentro desse exposto, a implantação de algo tão robusto traz consigo vários desafios dentro de uma organização.

Com base na importância da aplicação da gestão ambiental e certificações, esta pesquisa analisou a cidade de Manaus, quanto a adesão da ISO 14001, em empresas de injeção plástica do Polo Industrial de Manaus.

1.1. PROBLEMÁTICA

O sistema de gestão ambiental que é norteado pela ISO 14001 é o que permite que a empresa tenha estrutura para a proteção do meio ambiente. A falta dessa certificação gera a dificuldade de identificar os efeitos diretos e indiretos no meio ambiente das atividades da empresa.

Em empresas de injeção plástica a falta dessa certificação impacta em várias vertentes as principais são, não controle de substância perigosas, não controle de emissões atmosféricas, o não gerenciamento do que é descartado ou eliminado (água contaminada, resíduos estação de tratamento de esgoto), o não recebimento do selo verde nos produtos, sendo assim, dentro do exposto isso é o que norteia a problemática do nosso trabalho.

1.2. JUSTIFICATIVA

Dentro deste contexto de importância da aplicação da gestão ambiental e as certificações que a norteiam, há preocupação em como realizar essa prática de implantação e como o desenvolvimento sustentável deve fazer parte da rotina de empresas dos mais variados portes e segmentos.

É necessário que a empresa desde a fase do projeto, em seu escopo inicial, passando pela fabricação, distribuição e descarte dos mesmos, a indústria deve se preocupar com a perspectiva de ciclo de vida com foco na prevenção dos impactos ambientais. Através dessa concepção ambientalmente correta, delineada pela ISO 14001, é que as indústrias de plásticos conseguirão melhorar seu desempenho ambiental, dentro do exposto há uma grande oportunidade de melhoria e desenvolvimento sustentável, porém, há também os desafios impostos na implementação de um sistema tão robusto, isto é o que norteia e justifica a proposta deste trabalho.

1.3. OBJETIVOS

Neste trabalho, o objetivo geral é realizar um estudo referente aos desafios e as oportunidades da implantação da ISO 14001 na indústria de injeção plástica do Polo Industrial em Manaus.

Com o intuito de alcançar o objetivo geral, tem-se como objetivos específicos:

- Realizar pesquisa no site CERTIFIQ referente as empresas do estado do Amazonas que possuem implantadas a ISO 14001;
- Verificar e pesquisar quais as principais dificuldades encontradas pelas organizações ao implantar a ISO 14001;
- Realizar estudo referente as oportunidades na implantação da gestão ambiental nas empresas;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Neste capítulo são descritos os principais conceitos utilizados para realização do trabalho. Primeiramente, será abordado o histórico da gestão ambiental como um todo. O capítulo também abordará o princípio de criação da ISO 14001. Nos capítulos seguintes será abordado o desenvolvimento do trabalho, como foi feita a pesquisa e os resultados obtidos das vantagens e possíveis desvantagens para a implementação dessa iso na indústria de injeção plástica.

Em meados do século XVIII a partir da Revolução Industrial, o homem aumentou gradativamente a capacidade de alterar as características do meio ambiente. A partir de meados do século XIX, ocorreram vários eventos e acidentes ambientais associados, principalmente, a episódios graves de poluição do ar e acidentes de indústrias químicas, que concentraram a atenção da sociedade aos riscos ambientais à humanidade. Estes eventos foram propulsores no interesse de debates internacionais sobre questões ambientais. (Machado e Rodrigues. 2019).

Os problemas ambientais nessa época foram significativos, pois, havia pouca preocupação com o meio ambiente, o foco era produzir.Com isso, existia a produção em massa e os impactos significativos, foram ocorrendo alguns desastres ambientais e a atenção começou a ser voltada pra essa área, sendo assim, comissões começaram a ser criadas com foco em meio ambiente.

Alberton (2003) afirma que em 1983, foi criada pela ONU a *World Commission on Environment and Development* (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento –CMMAD), também conhecida como *'The Brundtland Comission'* (Comissão Brundtland), por ser presidida pela primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland. Neste relatório é estabelecido o conceito do "Desenvolvimento Sustentável".

Esse conceito de desenvolvimento sustentável é capaz de suprir necessidades atuais, sem comprometer a capacidade de atendimento das futuras gerações.

A sociedade adquiriu uma consciência ecológica a partir dos anos 1990, que obrigou a adoção de novas posturas organizacionais. Em função disso foram adotadas novas práticas administrativas, agora pautadas no desenvolvimento sustentável. Isso trouxe como implicações para as organizações uma série de transformações, pois agora é preciso aumentar a lucratividade e reduzir gastos, mas com produto/serviço de qualidade e ecologicamente correto (NETO, 2019).

O caminho para a sustentabilidade busca o equilíbrio entre o progresso da sociedade, a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento da economia. A gestão da qualidade é crucial para que se tenha êxito nas propostas.

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE

A gestão da qualidade tem como objetivo básico propor estratégias com vistas a diminuir o desperdício e o retrabalho, por meio de um processo educacional que conscientiza as pessoas de que a qualidade é um compromisso de todos da organização. Nesse cenário, a gestão da qualidade apresenta-se como uma interessante alternativa para dotar as organizações de mecanismos para melhorar continuamente os seus processos no alcance dos objetivos, promovendo, dessa forma, a melhoria organizacional (FEITEN; COELHO, 2019).

O processo de melhoria está diretamente ligado a qualidade, pois, nele possuem várias ferramentas cruciais que ajudam a empresa a seguir os passos para resolução de problemas ou até mesmo para implementação de novos projetos e de nova Iso que são normas que facilitam e promovem boas práticas de gestão e avanço da tecnologia.

Segundo Cavalcanti (2017), o termo gestão da qualidade tem significados específicos dentro de cada área de negócio. Esta definição, que não aponta para a garantia de boa qualidade pela definição mais geral, mas para garantir que uma organização ou o produto é consistente, tem quatro componentes: Controle de qualidade; Garantia de qualidade; Melhorias de qualidade; Planejamento da qualidade.

Os 4 itens anteriores apontam para um mesmo propósito, a melhoria e a garantia de boa qualidade, todas as áreas do negócio precisam estar alinhadas quanto a esses pilares, pois, o foco é geral, não só a qualidade do produto, mas também a qualidade do serviço que está sendo prestado.

Se cada empresa busca a melhoria contínua de seus produtos e processos, melhoria da qualidade, redução de custos e aumento da produtividade, contribui não só para a sua competitividade, mas também gera a sinergia com outras empresas em um ambiente de crescimento econômico, que é ver sustentada ao longo dos anos a economia saudável por níveis aumentados de produtividade (FEITEN; COELHO, 2019).

No caso da Iso 14001 a gestão da qualidade entra com suas ferramentas para nortear todas as ações necessárias para implementação da norma e também para futura manutenção da mesma.

2.3. ISO 14001

O conceito de qualidade para os produtos surgiu da necessidade de evitar que os mesmos possuíssem defeitos que pudessem colocar a vida dos seres humanos em risco. A partir disso, entendeu-se que para evitar falhas uma nova forma de gerenciar o processo deveria ser adotada. Surge então o sistema de certificação com a série de normas *International Organization for Standardization* (ISO) 9000, gerando assim a parte certificadora (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Na atualidade, as certificações desempenham papel crucial que seja promovido a sustentabilidade e a gestão responsável dos recursos naturais. Uma empresa certificada é sinônimo de que os processos estão bem alinhados. Sendo a Iso 14001 que é sinônimo de empresa que está em conformidade com o meio ambiente.

A ABNT (2015) direciona a organização na definição clara das partes interessadas que são afetados pelo desempenho ambiental. A Política ambiental, definida pela alta administração, é o ponto de partida desse processo. Essa política deve assegurar que:

a) seja apropriada à natureza, as escalas e impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços devem ser cuidadosamente mensurados;

b) tem como foco a melhoria contínua;

c) haja a inclusão do comprometimento com foco no legal e outros requisitos subscritos pela organização relacionados a seus aspectos ambientais, tais como opções tecnológicas, requisitos financeiros, operacionais, comerciais e a visão das partes interessadas;

d) forneça uma estrutura para análise dos objetivos e metas ambientais;

e) seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos que atuam na organização.

Com esse processo organizado, a visibilidade de toda a cadeia produtiva da empresa, podendo ser mapeado ponto a ponto para que o sistema integrado funcione da melhor maneira.

Segundo Freire (2022) a NBR ISO 14001 tem como objetivo estabelecer um padrão para Sistema de Gestão Ambiental – SGA, que visa controlar sistematicamente o desempenho ambiental de uma empresa e promover sua melhoria contínua, a fim de proporcionar a conciliação do desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental.

No quadro 1 pode ser visto os requisitos do SGA:

Quadro 1: Requisitos do SGA de acordo com a NBR 14001.

REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS
Requisitos Gerais	
Política Ambiental	
Planejamento	• Aspectos Ambientais • Requisitos Legais e Outros • Objetivos, Metas e Programas
Implementação e Operação	• Recursos, Fusões e Responsabilidades e Autoridades • Competência, Treinamento e conscientização • Comunicação • Documentação • Controle de Documentos • Controle Operacional • Preparação e Resposta às Emergências
Verificação	• Monitoramento e Medição • Não Conformidade , Ação Corretiva e Ação Preventiva • Ação Corretiva e Ação Preventiva • Controle dos Registro • Auditoria Interna
Analise pela Administração	

Fonte: ABNT NBR ISO 14001:2015 (2015).

Tendo em vista a consciência ambiental, as indústrias deverão organizar devidamente atividades visando a prevenção e controle dos impactos ambientais, a gestão eficaz dos seus riscos e a melhoria do desempenho ambiental e da produtividade. As ferramentas da qualidade são de fundamental importância para elaborar um plano eficaz para implementação da Iso. Duas ferramentas são fundamentais e norteiam a Iso 14001.

2.4. FERRAMENTA PDCA

Conforme a ABNT NBR ISO 14001:2015 a norma é baseada em uma metodologia conhecida como *Plan - Do – Check – Act* (PDCA), ou seja, Planejar, Executar, Verificar, Agir. No Quadro 2 abaixo pode ser visto o ciclo.

Quadro 2: Ciclo PDCA. Autoria Própria (2024).

Plan (Planejar)	Situado no início do ciclo, esta etapa visa descrever as atividades e processos por meio de um cronograma de atividades e planejamento de metas, definições dos objetivos que uma organização pretende alcançar;
Do (Executar)	Na segunda etapa, a organização executa o planejamento realizado na primeira etapa, assim, torna-se fundamental o treinamento da equipe, e algumas modificações culturais na empresa. Nesta fase, deve-se implantar os processos e atividades planejadas;
Check (Verificar)	A terceira fase do ciclo é basicamente a verificação das ações, a análise do que foi planejado e o que foi realmente executado. A comparação será sempre realizada por meio de políticas e objetivos dos clientes;
Act (Agir)	Na última etapa, se forem identificados erros, é necessário programar soluções que alterem as suas causas; caso não identifiquem erros, é possível reconhecer futuros desvios e realizar um trabalho preventivo para uma melhoria contínua.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

As etapas acima são de extrema importância para que seja implementada a Iso 14001, ferramenta essa de qualidade que auxilia a identificar e melhorar os problemas auxiliando na integração das etapas produtivas. Visto que o processo de implantação e posterior certificação gira em torno de um sistema de gestão ambiental sistemático.

2.5. 5W2H

A técnica 5W2H é uma ferramenta prática que permite, a qualquer momento, identificar dados e rotinas mais importantes de um projeto ou de uma unidade de produção (SEBRAE, 2018).

Essa técnica também é de extrema importância para a implementação correta da Iso 14001, visto que nela é possível identificar, desde onde será realizada a ação, quem realizará e por quê deverá ser realizada.

Segundo Júnior (2023), a técnica 5W2H é também aplicada para diagnosticar um problema, analisar recursos, determinar métodos, definição de prazos e melhorar o entendimento das responsabilidades. O Quadro 3 mostra os passos que deverão ser seguidos quando se deseja aplicar a ferramenta 5W2H.

Quadro 3: Condução para elaboração do plano de ação – 5w2h.

	Passos		Respostas
5W	What?	O que?	Ações necessárias ao tema analisado.
	Who?	Quem?	Responsabilidade das ações.
	Where?	Onde?	Locais influenciados pelas ações.
	When?	Quando?	Definir prazos.
	Why?	Por Quê?	Justificativa das ações.
2H	How?	Como?	Métodos a serem utilizados.
	How Much?	Quanto custa?	Definir orçamento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

3. METODOLOGIA

O presente artigo é classificado quanto a natureza como pesquisa básica, levantamento bibliográfico de cunho descritivo, onde foi utilizado site de pesquisa *Google* acadêmico para a busca de textos relacionados ao tema mencionado.

Segundo Fonseca (2019), a pesquisa bibliográfica constitui um importante arcabouço sobre os conceitos já difundidos no meio acadêmico-científico, de maneira que, qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Para tanto, os meios de informação utilizados foram os materiais bibliográficos de autores conhecidos na área de estudo, artigos científicos e meios eletrônicos.

Foi feita pesquisa com base de dados nacionais do Sistema de Gerenciamento de Certificados (CERTIFIQ), que foi desenvolvido pelo INMETROO que visa disponibilizar à sociedade de modo eficiente e transparente as informações dos certificados emitidos pelo órgão regulador acreditado nos sistemas de qualidade (ISO 9001) e gestão ambiental (ISO 14001).

Realizamos verificação dos dados e criação de gráficos utilizando o Microsoft Excel. Foi verificado todas as empresas dentro de um período de tempo que possuísse o certificado da ISO 14001, dentro disso foi realizado o estudo e verificada as possíveis oportunidades e desafios enfrentados.

3.1 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

O Polo Industrial de Manaus (PIM) é uma importante área industrial no Brasil, que desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico e social da região amazônica. Os incentivos fiscais são uma das características principais para esse modelo.

Dentre as empresas que aqui situam, estão as do ramo eletrônico, automobilístico, bicicletas, alimentos, bebidas e um dos que vem crescendo são as indústrias de termoplásticos.

As empresas de termoplásticos são aquelas que processam e comercializam materiais plásticos. Dentre esses processos podem incluir, moldagem por injeção, sopro ou extrusão e termoformagem por outros métodos de fabricação.

As empresas de injeção plástica mais precisamente atendem uma variedade de setores incluindo embalagens, automotivos, eletrônicos, construção, saúde, brinquedos, móveis e muitos outros.

A moldagem por injeção é um método para obter produtos moldados por meio da injeção de materiais plásticos fundidos pelo calor em um molde e, em seguida, resfriá-los e solidificá-los (GONZALLEZ & MAFFIA, 2017).

Esse processo como o próprio nome já diz utiliza materiais plásticos como sua matéria prima e é adequado para produção em massa, uma vez que essa matéria prima se transforma em uma peça pronta em uma única etapa.

A produção de plástico pode gerar impactos ambientais significativos, como poluição do ar, da água e do solo, além de contribuir para o problema global dos resíduos plásticos. As indústrias de injeção plástica no PIM enfrentam pressões crescentes para adotar práticas sustentáveis de produção e reduzir seu impacto ambiental.

3.2. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Foram feitas pesquisas básicas para levantamento bibliográfico de cunho descritivo em artigos científicos e livros com relação a implementação da Iso 14001 nas empresas e seus desafios e oportunidades.

Para apresentar informações de certificação ambiental e qualidade no país, o INMETRO desenvolveu um grupo, denominado CERTIFIQ, tendo como parceiros os comitês referentes à ISO sobre cada assunto, o ABNT/CB38 e ABNT/CB-25 (INMETRO, 2016a).

Sendo assim, foi realizado o procedimento de coleta de dados no site CERTIFIQ, e verificado a quantidade de empresas certificadas na região norte.

3.3. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Foi feito o levantamento quantitativo de quantidades de certificados emitidos em alguns períodos, para termo visibilidade desse número. Foram feitos algumas comparações e cálculos de média para termos base.

No site do CERTIFIQ existe as opções de escolhas para verificação da emissão dos certificados, foram colocadas as opções de ano entre 2020 e 2024, referente as certificações ambientais emitidas nesse período e feito a média dessas certificações no Office Excel. A partir disso podemos mostrar os resultados e discussões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi realizada a pesquisa no site CERTIFIQ e verificado a quantidade de certificações emitidas dentro no período de 2020 a 2024.

O resultado pode ser visto na figura 1, podemos analisar que há uma pouca adesão da Iso 14001 no município de Manaus, sendo que na região temos aproximadamente 500 indústrias no polo industrial.

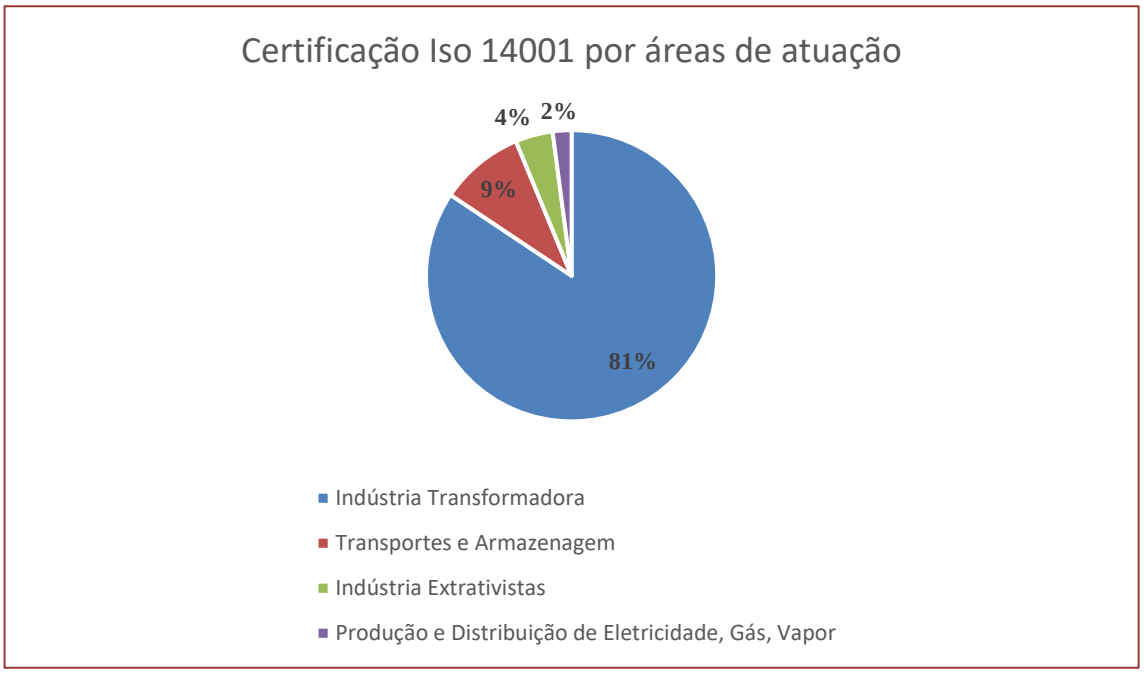
Figura 1: Número de certificações Iso 14001 em Manaus.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Em média, analisando o gráfico, temos um total de 12 certificações por ano, um número baixo para a quantidade de empresas que estão implantadas e ativas no município.

Dentro do site CERTIFIQ não é possível verificar somente empresas dos ramos de injeção plástica, porém, é possível verificar os tipos de empresa. Abaixo o gráfico que expõe o percentual por áreas de atuação.

Figura 2: Número de certificações Iso 14001 por áreas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Podemos verificar que 81% são indústrias transformadoras, muito se dá por termos o polo industrial no município que contempla a maioria das empresas nesse ramo.

Pelas indústrias estarem na região amazônica muito se esperava que houvesse um olhar especial para a parte ambiental. Porém, há dificuldades para a implementação da Iso 14001, essa que é tão robusta. Algumas das principais dificuldades que levamos como resultado são: barreiras orçamentárias; falta de estrutura dos órgãos ambientais, que são lentos nas respostas às demandas; necessidade de contratação dos serviços de especialistas devido à falta de informação dos órgãos ambientais; resistência por parte das pessoas de se enquadrar as normas; existência de poucas empresas confiáveis para destinação de resíduos, gerando altos custos para o descarte em virtude da grande demanda e falta de concorrência.

As oportunidades para a melhoria do processo são muitas, as ferramentas da qualidade estão presentes para auxiliar as empresas a chegarem no seu objetivo. No caso da Iso 14001, o ciclo PDCA norteia e direciona para que as empresas consigam se adequar, e possuir a certificação é algo que deixa o processo mais robusto. Tendo em vista, outra oportunidade é a de que os requisitos legais e aspectos ambientais estariam todos em conformidade pois, é uma das exigências da norma.

Por estarmos em um ambiente em que o que nos cerca é a floresta amazônica, a conscientização precisa ser uma das questões levantadas, percebemos que há sim uma preocupação com o meio ambiente, porém, existe a oportunidade de as empresas buscarem mais a certificação.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Nas empresas do polo industrial verificadas, o resultado esperado era um número maior de certificados de ISO 14001 emitidos, por estarmos é um ambiente cercado de floresta, a preocupação com o meio ambiente deveria ser maior, visto que essa ISO é a que norteia as questões de meio ambiente na fábrica e organiza esses itens de forma que as legalidades ambientais estejam em conformidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir a partir do exposto no artigo que a ISO 14001 é uma das certificações que desempenham papel fundamental, pois, tem sido o instrumento mais utilizado para desenvolver a gestão ambiental em empresas industriais.

Conforme o objetivo do artigo, conseguimos atingir e realizar os estudos necessários, foi possível verificar que em grande maioria as empresas do tipo transformadoras são as que mais possuem certificação da ISO 14001, porém, o índice geral na região ainda é muito baixo, dentro disso, verificamos que existem várias oportunidades para implementação do sistema SGA que é o que aponta nos caminhos a serem seguidos. OS desafios também giram em torno disso, pois, existe sim uma dificuldade para sua implementação, pois, é necessário uma estrutura documental para comprovação de vários processos exigidos.

Vimos que as ferramentas da qualidade são imprescindíveis para que a empresa consiga direcionar e verificar como é possível realizar a implementação da Iso 14001, empresas transformadoras que é o caso das de injeção plástica, são as que mais possuem certificados da ISO em questão. Porém é possível listar várias oportunidades de melhoria na área, pois, há uma crescente nas questões ambientais.

Por meio dos dados levantados podemos verificar que existem muitos desafios a serem vencidos nas empresas do polo industrial, visto que, para a implementação da ISSO é necessário a organização de documentações ambientais, há um custo elevado, pois, em algumas vezes é necessária a contratação de pessoas especializadas, problemas com órgãos ambientais que demoram na devolutivas, esses são alguns dos desafios enfrentados.

Esse estudo é de extrema importância, pois, é possível avaliar através dos dados o cenário das certificações ambientais no município, e ainda evidenciar caminhos para um desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

[1] ASSOCIAÇÃO BRASILERIA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistema de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. ISO 14001:2015.** Disponível em:< https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/N3127.pdf > . Acesso em: 20 de abril de 2024.

[2] BARBIERI, J.C. (2007). **Gestão ambiental empresarial: conceito, modelos e instrumentos**. São Paulo: Editora Saraiva.

[3] BEGHELLI, P. 2015**. Dicas para aplicar e combinar o ciclo PDCA com outras ferramentas de gestão.** Disponível em <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/dicas-para-aplicar-e-combinar-o-ciclo-pdca-com-outras-ferramentas-de-gestao/84242/. Acesso em: 20 de abril de 2024.

[4] CAVALCANTI, R. N. **Mineração e desenvolvimento sustentável: casos da CVRD**. 2017.

[5] Tese (Doutorado em Engenharia Mineral)-Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2017.

[6] Donaire, D. (1999). **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Editora Atlas.

[7] FEITEN, A. M.; COELHO, T. R. Gestão da Qualidade em Organizações de Serviços: barreiras e facilitadores. Revista de Administração FACES Journal, v. 18, n. 3, p. 56-71, 2019.

[8] FREIRE, Patricia Araújo Lima. Gestão Qualidade e Impactos Ambientais. Disponível em: <http://revista.fauesp.com.br/index.php/Unificada/article/view/248/252>. Acesso em: 19 abril. 2024.

[9] FONSECA, J. J. S. (2017). **Metodologia da pesquisa científica**. Disponível em: http://www.ia.ufrrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2019- /1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf. Acesso em 14 de maio 2024.

[10] Gil, A. C (2002). **Como elaborar projetos de pesquisa.**4ª ed. São Paulo: Atlas. Lakatos, E. M., Marconi, M. A. (1991). Técnicas de Pesquisa.VSão Paulo: Atlas.

[11] GONZÁLEZ, Alfredo; MAFFIA, Ernesto Gustavo. **- Development of a Material for Manufacturing a Mold for Plastic Injection. Materials Research**, [s.l.], v. 20, n. 5, p. 1414-1417, 7 ago. 2017.

[12] INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO PARANÁ. **O INMETRO reconhece a competência das entidades acreditadas pelos organismos de acreditação estrangeira**. Disponível em:< http://www.ipem.pr.gov.br/modules/conteun nteudo.php?conteudo=58> Acesso em: 20 de abril de 2024.

[13] Machado, L. E.; Rodrigues, M. (2019). **Transição da norma ABNT NBR ISO 14001 versão 2004 para versão 2015 e proposta de atualização da matriz de aspectos e impactos ambientais de uma concessionária de rodovias**. ScientiaTec, p. 120-155.

[14] JÚNIOR, P. P. A. (2023). **Aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade nos processos produtivos: um estudo de caso**. Qualitas Revista Eletrônica,14.

[15] NETO, A. S., T. **Fundamentos da Gestão Ambiental.** Editora Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2019

[16] SEBRAE. **Ferramenta 5W2H.** Disponível em: <http://www.trema.gov.br/qualidade/cursos/5w_2h.pdf .> Acesso em: 20 de abril de 2024.

[17] SENNA, Elbio. **Certificação Ambiental: um caminho para a sustentabilida**de. Disponível em: <http://www.euproduzoeupreservo.com.br/certificacao-ambiental-um-caminho-para-a-sustentabilidade/>. Acesso em: 19 abril. 2024.

[18] SILVA, Demétrius Antônio. RIBEIRO, Helena. **Certificação ambiental empresarial e sustentabilidade: desafios da comunicação. Revista Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 52-67, jan./abr., 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v14n1/07. pdf>. Acesso em: 20 abril. 2024.

Capítulo 3

Estudo de caso em uma empresa do ramo de produtos eletrônicos, índice de defeitos, métodos de análise e soluções

Direne dos Santos Ferreira
Jarlene Fideles Pereira
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: Este artigo apresenta um estudo de caso realizado em uma empresa do ramo de produtos eletrônicos, com foco no índice de defeitos, métodos de análise e soluções implementadas para melhorar a qualidade dos produtos. A pesquisa foi conduzida com o objetivo de identificar as principais causas dos defeitos, analisar métodos eficazes para avaliar esses problemas e propor soluções para mitigá-los. Foram realizados acompanhamentos na produção das máquinas de cartão, coletados dados sobre os defeitos. Em seguida aplicado o gráfico de Pareto, para identificar as causas principais que mais impactavam o índice de defeitos. o diagrama de Ishikawa onde foi possível ter uma visão estruturada dos fatores que contribuíram para os problemas identificados e após isso, realizado o plano de ação 5W2H para que quando implementado, tenha seu índice de defeitos reduzido. Este estudo de caso destaca a importância de uma abordagem sistemática e analítica na identificação, análise e resolução de problemas relacionados à qualidade dos produtos eletrônicos.

Palavras-chave: defeitos, causas, qualidade, gráfico de Pareto, Ishikawa, plano de ação.

1. INTRODUÇÃO

No mundo dinâmico da indústria de produtos eletrônicos, a excelência na qualidade é crucial para garantir a satisfação do cliente e manter a competitividade no mercado. Diante desse contexto, empresas desse setor enfrentam constantes desafios para identificar, analisar e solucionar defeitos em seus produtos de forma eficiente.

Este artigo propõe um estudo de caso em uma empresa do ramo de produtos eletrônicos, com o objetivo de investigar o índice de defeitos em seus produtos, apresentar métodos de análise utilizados e discutir possíveis soluções para mitigar esses problemas. A análise detalhada desse caso oferecerá conhecimento não apenas para a empresa em questão, mas também para outras organizações enfrentando desafios semelhantes.

Ao longo deste trabalho, exploraremos as etapas envolvidas na identificação e classificação de defeitos, os métodos de análise utilizados para compreender suas causas raiz e as estratégias de solução adotadas para melhorar a qualidade dos produtos e a satisfação do cliente. Além disso, serão discutidos aspectos relacionados à gestão da qualidade, incluindo a importância da cultura de melhoria contínua e do envolvimento de toda a equipe no processo de identificação e resolução de problemas.

Por meio deste estudo de caso, buscamos contribuir para o avanço do conhecimento no campo da gestão da qualidade em empresas de produtos eletrônicos, destacando a importância da análise sistemática de defeitos e a implementação de medidas preventivas e corretivas eficazes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ISO 9001

A ISO 9001 é uma norma de padronização, que foi desenvolvido no ano de 1987 com o propósito de torna-se um padrão internacional, sua última versão atualizada foi em 2015, no qual foi apresentada certas mudanças da anterior. Para que assim melhorassem alguns requisitos, esta norma está baseada nos princípios de gestão de qualidade conforme a ABNT ISO 9000, ela aborda o desenvolvimento do processo, a implementação e melhoria de um sistema de qualidade na empresa.

Tem como objetivo dar suporte e padronização as empresas, que desejam implementar o sistema de qualidade na organização, seja por exigência dos clientes ou por que a empresa deseja buscar a melhoria da eficiência e eficácia de seus processos, melhorando o desempenho na gestão, e podendo ser aplicada em conjunto com outras normas para obter a certificação da ISO.

A certificação ISO 9001, pode ser aplicada na empresa de qualquer porte sendo ela maior ou menor e para isso acontecer e necessário, planejar e implementar as ações que correspondam os requisitos exigidos, para que assim possa obter a certificação, é necessário ter seus processos estruturados e com o foco na qualidade do que é produzido. A organização somente garante sua certificação após auditoria do órgão certificador, para certificar se de que essa empresa está conforme os padrões.

De acordo com Vicente et.al (2021) ao longo do tempo, as empresas foram procurando bastante pela certificação ISO 9001, pelo fato dos benefícios que trariam a organização, a empresa visava a melhoria nos seus processos produtivos e por pressão dos clientes que exigiam que seus produtos não relatassem nenhuma falha, apenas

qualidade, e outras vantagem como o marketing de imagem que a empresa apresentaria, mais clientes chegariam por conta do selo de qualidade do produto.

Devido a exigência dos clientes, as empresas foram buscando a sua certificação na ISO 90001, para não perderem seus contratos e também garantir a total qualidade de seus produtos, serem bem-vistos e ganharem, mais credibilidade no mercado.

A ABNT ISO 9001 com o decorrer do tempo, se tornou uma norma com maior procura pelas empresas para obterem certificação da qualidade, a ISO 9001 apresenta um papel fundamental no processo de normatização e padronização na organização, e durante os anos a ISO passou por várias mudanças durante os anos no processo de melhoria contínua, no qual a sua primeira revolução ocorreu em 1994, a segunda em 2000, a terceira 2008 e a atual, como foi citado no início do texto.

De acordo com Pinto, (2022) que os pontos que mais evoluíram de uma versão para a outra, foi a forma de abordar o sistema de qualidade, conceito de processo, liderança, foco no cliente, e o envolvimento dos colaboradores. Alinhados com a política, com o objetivo do sistema de gestão da qualidade, no qual inclui uma abordagem por processo integrado, e o pensamento baseado em risco, na etapa de melhoria contínua e o envolvimento da liderança com o colaborador.

Após sofrer mudanças em alguns requisitos, a norma passou a possuir uma abordagem, mais clara e decisiva, melhorando esses requisitos, ela baseia se nos princípios de gestão da qualidade, trabalhando junto da missão, visão e valores da empresa. Unificando liderança, colaborador, melhoria, pensando nos riscos e focando no cliente.

2.2. PROCESSO PRODUTIVO

Atualmente na empresa, existem duas linhas de montagem das máquinas de cartão, com o total de 43 postos, com capacidade para produzir 750 máquinas cada, por turno. O processo de produção das máquinas se inicia com a montagem do conjunto frontal no Setor de Industrialização (posto 1 a 5). Em seguida já na linha de produção, a fase de montagem é subdivida em três etapas, são elas: montagem (posto 6 a 20), testes (postos 21 a 36), embalagem (postos 37 e 38).

Após o processo de montagem ,o que foi produzido segue para o setor de Produto Acabado (PA),onde a operação será dividida em duas etapas, Área da Sala Segura (setor restrito) onde é feito a inserção dos dados de segurança das máquinas, e adiante ,enviados para linha de produção, onde são inseridos as informações de acordo com as especificações do cliente ,entre elas Download de imagem e IMEI, posteriormente, é feita a revisão 100% do produto ainda na linha de produção do PA, até que chegue a embalagem.

2.3. PROBLEMAS NO PROCESSO PRODUTIVO

Cada ordem tem no máximo a quantidade de 500 peças e amostra definida pelo sistema é a cada 50 peças 1 amostra. Nessa amostra, se detectado um defeito, já se é reprovado o lote. Quando um lote é bloqueado dependendo da falha é gerado um documento chamado PDL. A ferramenta usada para filtrar e controlar os defeitos é o FPY que é gerado através do Sistema MII.

Em outro caso, quando se é identificadas falhas no posto, 100%, seja essas operacionais, por máquina ou material, o produto é segregado e enviado para reparo via sistema MII, como citado no parágrafo acima, também se é gerado uma FPY, onde são identificados os 5 principais índices de defeito, os responsáveis por esse procedimento é a equipe de suporte técnico.

2.4. OBJETIVO DA COLETA DA AMOSTRA

Identificar os erros que influencia e afetam a funcionalidade, durabilidade e aspecto que elevam a um alto nível de não-conformidades, scrapes de peças, retestes e com um objetivo específico de checar as máquinas e os processos de manuseio, analisar e implantar melhorias, mapeando o fluxo de produção, desenvolvendo uma metodologia, aplicando ferramentas qualitativas e elaborando um plano de ação para propor uma solução na causa raiz do problema.

3. JUSTIFICATIVA

Após toda coleta de dados pelo FPY, através do MII, os suportes técnicos utilizam métodos técnicos de Gestão da qualidade e Ferramentas Gerenciais, com o foco no problema, se é destacado o top 5 dos principais índices de defeitos e alocado no Diagrama de Pareto, para se estabelecer uma ordenação nas quantidades dos defeitos e causas, em seguida se busca a causa raiz do problema através do Diagrama de causa e efeito ou Ishikawa. Para se pôr em prática toda a análise, a formulação de estratégia e a realização do plano de ação, é utilizado o 5W2H como ferramenta, para indicar as atividades os prazos e as responsabilidades de todos os envolvidos na análise.

4. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade são recursos administrativos, aplicados em condições adversas, com o intuito de: analisar, mensurar e propor um plano de ação, na causa do problema que estão solucionando, muito utilizado nas empresas nos processos que buscam a melhorias e implementação e auxiliando os gestores nas tomadas de decisões. Neste artigo serão apresentadas as seguintes ferramentas: SWOT, Diagrama de Pareto, Diagrama de Isikawa e 5W2H.

De acordo com Trajano et.al (2021) que análise de SWOT estão dividida em análise de ambiente interno e análise do ambiente externo, no qual que a partir de um mapeamento dos pontos fracos e forte e das oportunidades e ameaças , são possíveis criar uma estratégia e aproveitar o máximo das oportunidades e ponto forte, e eliminando as ameaças e pontos fracos que impede o crescimento da organização, no entanto se entende que essa ferramenta possibilita aos gestores o conhecimento que sua empresa possui.

Esta ferramenta é uma forma de mapear não só os problemas e as soluções, mas também identificar oportunidades e criar estratégias para o desenvolvimento da organização, possibilitando os gestores todo o conhecimento da empresa.

Segundo Silva et al. (2019) apud Selemer e Stadler (2010) a importância da ferramenta Diagrama de Pareto no processo, por ela é identificado e classificado os problemas de maiores importância no qual se deve ser corrigido com prioridade, sendo o primeiro problema corrigido, o segundo se torna mais importantes, e dessa maneira se

exige um esforço maior para corrigi-los. executando esses procedimentos corretos, a empresa passará até menos falhas e ter mais qualidade no seu produto.

O Diagrama de Pareto e uma ferramenta que auxilia na identificação do maior problema para o menor, por isso ela é também chamada de 80/20 essa ferramenta é muita utilizada pelas empresas para analisar, identificar e priorizar as causas de problemas em processos produtivos ou serviços e assim melhorar a qualidade.

Segundo Vieira et al. (2019) foi realizado a coleta de dados através de entrevista no escritório de uma empresa para identificar as perdas no estoque por prazo de validade, foi utilizada a ferramenta diagrama de causa e efeito para apresentar as falhas relacionadas a divergência de dados.

Kaoru Ishikawa 1943, criou o Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama de Isikawa uma ferramenta poderosa, que facilmente pudesse ser usada por não-especialistas para analisar e resolver problemas. O diagrama de isikawa é útil como ferramenta sistemática para encontrar, classificar e documentar as causas da variação da qualidade na produção e organizar a relação mútua entre eles. Deming, um dos colegas de Isikawa adotou este diagrama e usou-o para ensinar o controle de qualidade no Japão. Isikawa e Deming usaram esta ferramenta como uma das primeiras no processo de gerência da qualidade.

De acordo com Lucena et.al (2023) apud Lucinda (2016) O 5W2H, é uma ferramenta de gestão que tem como objetivo solucionar problemas no processo, tendo suas atividades elaboradas em um checklist no qual deve ser colocado em práticas, os prazos a responsabilidade de todos no projeto e realizando no processo para que assim chegar a um objetivo. Compostas por 7 perguntas em inglês, *what? why? who? when? where? how? How much?* no qual levar as decisões e auxiliar nas tomadas de decisão.

Assim como todas as outras está também é uma ferramenta para solucionar problemas, através de um checklist, com perguntas elaboradas, depois postas em prática, determinando prazos e delegando responsabilidades a todos os envolvidos, ela auxilia nas tomadas de decisões.

5. METODOLOGIA

De acordo com Creswell et.al (2021) entende-se que a pesquisa de método misto representa uma abordagem no qual são pesquisadas as coletas de dados a partir da integração dos dados quantitativos e qualitativos. na qual são testadas as teorias com base numéricas para ser analisadas com procedimentos estatísticos, e a contextualização de pesquisas de dados no qual envolve perguntas e procedimentos, utilizando esses métodos e pesquisa pode se chegar a um resultado satisfatório.

Foi realizado o estudo de caso na empresa de montagem de produtos eletrônicos situada no polo industrial de Manaus, por trabalhar na empresa, é possível verificar e analisar as melhorias que podem ser implementadas no processo, mais precisamente na produção das máquinas de cartão.

Segundo Yin (2019) O estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos.

Serão implantadas as ferramentas administrativas, primeiramente será utilizada a ferramenta de SWOT, que será muito importante nessa decisão no qual será analisado o ambiente interno e externo da empresa e visando nos seguintes fatores; nas fraquezas e pontos fracos que são um fator ruim para a empresa e ameaças que estarão constantes no mercado, e os pontos fortes e oportunidades que poderão nos beneficiar.

Sendo assim será utilizado o Gráfico de Pareto, realizar os dados obtidos de forma quantitativas com base nos dados e calculado, colocando assim e ordem de maior para o menor, e dessa maneira são somadas os números após o resultado será realizado a divisão dos números conforme os resultados, chegar a porcentagem 100%, tendo os dados obtidos começar a construção dos gráfico no qual um dos lados deve aparecer as quantidades de ocorrências e no outro percentual, sendo assim visar o problema de prioridade. Seguindo a análise será usado os 6M (método, matéria prima, mão-de-obra, máquina, medição, meio ambiente).

E como última etapa será utilizada o 5w2h, o plano de ação que funcionará como *check list* composta por 7 perguntas, e assim obter a resposta para se ter uma solução certa e poder assim aplicá-las, essa ferramenta consiste em 7 palavras em inglês, no qual todas elas têm um objetivo no que está sendo perguntadas, e assim chegará a um determinado ponto de solução e com o envolvimento de pessoas nessa ferramenta, será apresentada a causa raiz e assim aplica a melhoria.

5.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O relato deste artigo refere-se a uma empresa do polo industrial de Manaus, que teve sua fundação em 1989 em Curitiba/PR. Em Manaus, a empresa fica localizada na rua Javari, Distrito Industrial 1, e foi fundada em 2015, para a produção e montagem de seus eletrônicos. Em 2017, a companhia inaugurou uma nova unidade e somam um total de mil e setecentos funcionários distribuídos entre elas.

Atualmente, a empresa desenvolve a produção de computadores, smartphones, tabletes, dispositivos de internet de coisas para casa e escritórios inteligentes, servidores, produtos para automação e segurança eletrônica, maquinetas de cartão de crédito, assim como tecnologias educacionais. Seus negócios são destinados a consumidores, empresas escolas e instituições públicas. É uma empresa brasileira, com presença em outros países da América do Sul, além da África e Ásia.

Sua missão é tornar a vida das pessoas melhor e mais inteligente com o uso da tecnologia. Mais importante que a própria tecnologia é a solução que ela proporciona. Tendo como principais valores o saber, a ética, o trabalho, e o progresso para construir uma história de empreendedorismo e ousadia.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1. ANÁLISE DE SWOT

Sobre a empresa pesquisada, foi feita uma análise de *SWOT*, conhecida também como FOFA, onde se identifica as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças, dentro e fora da organização. Segue a análise:

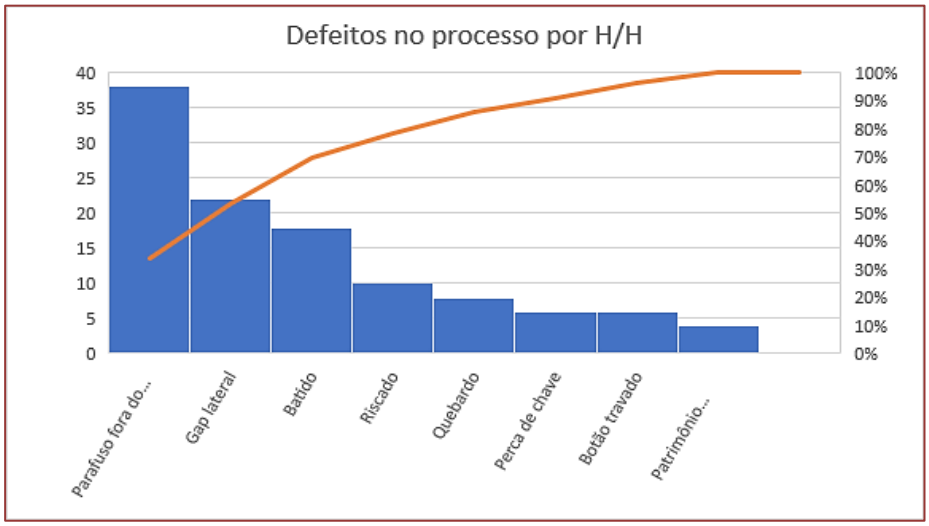
Quadro 01 - Análise de SWOT

AMBIENTE INTERNO	**Forças**	**Fraquezas**
	Bem-vista pelos seus clientes	Instruções de trabalho desatualizada.
	Treinamentos e palestra aos funcionários	Rotatividade de colaboradores.
	Preocupação com bem-estar dos colaboradores	Desmotivação dos colaboradores por falta de reconhecimento e efetivação.
	Tecnologia no processo produtivo	Avanços tecnológicos
AMBIENTE EXTERNO	**Oportunidades**	**Ameaças**
	Mais contratações (temporárias)	Empresas concorrentes
	Mais investimentos em máquinas e computadores	A seca Ambiental
	Aumento do nível de competitividade com a concorrência.	Crise Econômica
	Automatização.	Inflação

Fonte: adaptado de OLIVEIRA, OLIVEIRA & LEITE (2019)

Adiante, se é feito o acompanhamento hora /hora de todos os defeitos detectados no processo pelo **Posto 100%**. Feita a coleta de dados , sobrepõe-se no Gráfico de Pareto, onde se é feito a análise da Causa raiz. Segue abaixo, o Gráfico de defeitos no processo por hora:

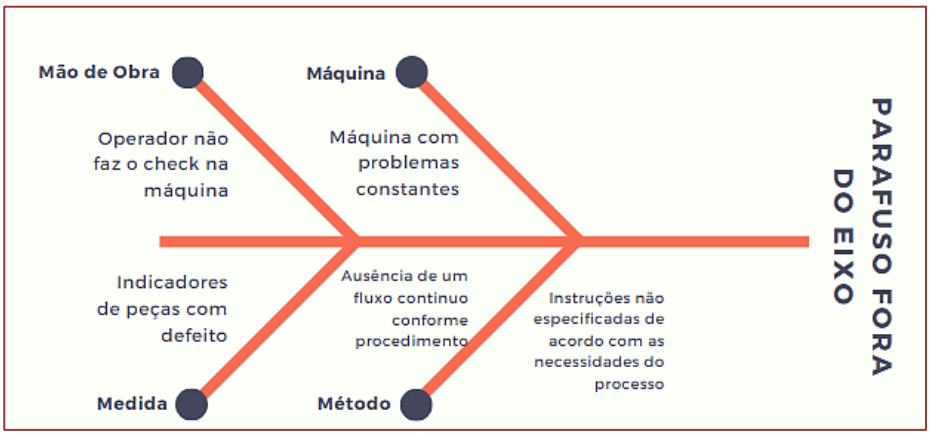
Figura 1: Gráfico de Pareto.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Abaixo pode ser visto o diagrama de Ishikawa referente as oportunidades encontradas no processo, identificado e analisada as causas do problema, permitindo que as equipes investiguem suas origens e implementem soluções eficazes.

Figura 2: Diagrama de Ishikawa.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

6.2. PLANO DE AÇÃO 5W2H

Com a causa raiz sendo destacada, se fará uso da ferramenta 5W2H, para que assim possa ser realizado um plano de ação diante do problema apresentado. Sendo discutidas as ideias e pensar em uma melhor forma de elaborar o plano de ação e colocar em pratica o que está no *check list* de atividade. Dessa maneira elaborar o plano de ação e solucionar esse caso, para que possa minimizar bastante os problemas que foram destacados.

Quadro 02 – Plano de Ação 5w2h.

O QUE?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Falta de Preventiva na máquina	Scrap de componente devido a furo fora do eixo	Manutenção	Imediato	Setor de produção das POS	Cronograma de preventiva	Sem custo
Ausência de uma lista de verificação na instrução de trabalho	Ocasionando alto índice de peças com problema e scrap	Engenharia de processo	Imediato	Setor de produção das POS	Elaborando uma folha de verificação e atualizando IT	Sem custo
Operador não conferiu se o furo estava conforme	Ocasionando alto índice de peças com problema e scrap	Líderes e monitores	Imediato	Setor de produção das POS	Treinando o colaborador de acordo com as especificações da IT	Operador não conferiu se o furo estava conforme
Operador não treinado para realizar o processo	Ocasionando perda de peças	Líderes e Monitores	Imediato	Setor de produção das POS	Treinando o colaborador de acordo com as especificações da IT	Sem custo

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Após toda a análise foi possível traçar o plano de ação, visto que o principal problema encontrado pode ser solucionado com manutenções preventivas periódicas, onde sejam feitas todas as etapas corretamente troca de peças, lubrificação, seguindo o manual da máquina.

O operador também precisa ser treinado, tanto no manuseio da máquina, quanto no seguir procedimentos internos, principalmente no que diz respeito a checklist de verificação, antes de começar o processo de produção.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados foram, a identificação dos principais defeitos do processo, destacando a frequência e gravidade do mesmo, analisar a causa raiz, permitindo uma investigação aprofundada, propostas de soluções, com o plano de ação foi possível apresentar, o possível impacto das soluções propostas com projeções de custo-benefício, sendo a principal deles investimentos em treinamentos para os colaboradores.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso realizado nesta empresa do ramo de produtos eletrônicos ofereceu descobertas valiosas sobre a gestão da qualidade, especialmente no que diz respeito ao índice de defeitos, métodos de análise e soluções implementadas. Ao longo da pesquisa, foi possível identificar as principais causas dos defeitos nos produtos, analisar métodos eficazes para avaliar esses problemas e propor soluções específicas para resolver.

A utilização do Diagrama de Ishikawa e outras técnicas de análise proporcionaram uma compreensão mais profunda das raízes dos defeitos, permitindo uma abordagem mais direcionada e eficaz na resolução dos problemas. A categorização das causas em diferentes áreas, como máquinas, métodos, mão-de-obra, materiais, meio ambiente e medidas, facilitou a identificação de áreas-chave para intervenção.

Além disso, a aplicação do método Pareto revelou as causas principais que mais impactavam o índice de defeitos, priorizando as ações de melhoria. As soluções propostas foram diversificadas e abrangeram desde ajustes nos processos de fabricação e controle de qualidade até investimentos em treinamento de pessoal e melhorias nos materiais utilizados.

O plano de ação embasado na ferramenta 5W2H foi de extrema importância para mostrar de forma ampla e objetiva os passos para sanar os defeitos na produção das máquinas de cartão. Isso evidencia a eficácia das ferramentas adotadas e reforça a importância de uma abordagem sistemática e analítica na gestão da qualidade.

REFERÊNCIAS

[1] ALMEIDA, C.R. redução de quedas na unidade de internação num hospital privado a partir da aplicação do método de análise e solução de problemas (Masp). 22 f. Universidade de Taubaté. São Paulo, 2022.

[2] ARAÚJO, A.B, ARAÚJO, H.C.N.C, SOUZA, F.B.M., Patologias de corrosão em estruturas de concreto armado por ataques de cloretos aplicando a matriz de gut: Estudo de caso, p. 1-23, 2023.

[3] ARRUDA, W.L, LUCENA, J.N, MOURA, J.V.L.A. Aplicação de Ferramentas de Qualidade: Estudo de Caso em Industria de Reciclagem de Embalagens Rígidas (PET), p.1-16, 2022.

[4] CRESWELL, J.W, CRESWELL, J.D., Projeto de pesquisa, Métodos qualitativo, quantitativo e misto,5. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

[5] FERNANDES, M. FONSECA, S.T. Automação de testes de software: estudo de caso. 70 f. Tese, Graduação em sistema de informação, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

[6] LIMA, W.L.S. Aplicando BDD em Testes de REST API: Uma Experiência Prática, 16 f. dissertação residência em tecnologia da informação, Universidade Federal do Rio Grande do sul, Natal, 2022.

[7] PINHEIRO, M.G. Processo de implantação de ISO 9001 em indústria de Cimento Unifg, 18 f. 2022.

[8] PINTO, M.S. A evolução da norma ISO 9001 de 1994 para 2015. 91 f. dissertação, mestrado em gestão de empresas. ISCTE Instituto universitário de Lisboa, Lisboa - Portugal, 2022.

[9] ROMANINI, I.Z., SOTTO, E.C.S., Selenium web driver na evolução dos testes manuais. revista de interface tecnológica, v. 16, n. 2, p. 112-123, 2019.

[10] SILVA, BARBOSA, B, ARAUJO, GOES, P. VITOR., SANTOS., TAVARES, P. F., BARRETO., COSTA, L.C., NETO, C., APRIGÍO, J. Diagrama de Pareto: verificação da ferramenta de qualidade por patentes, 10 f. 2019.

[11] VICENT, R. OLIVEIRA, J.M.; Baptista, A. Certificação ISO 9001 e os seus impactes: estudo de caso Livro atas, p. 497- 517, 2021.

[12] VIEIRA, E.T, SANTOS, M. J, LEAL, K.S. Análise de SWOT e metódo gut da cadeia produtiva do peixe da colônia de pescadores z26 do município de praia norte/ to, v.8, n.63, p.345-360, 2021.

[13] Yin, R.K. (2019) Case study research, design and methods (applied social research methods). Thousand Oaks. California: Sage Publications.

Capítulo 4

Aperfeiçoamento do processo: redução no consumo de película film stretch, usando as ferramentas de qualidade para melhoria contínua no setor de produção em uma indústria fabricante de embalagens flexíveis em Manaus

Elaine Santos Barbosa
Elizandra Lima de Matos
Railson Cardoso de Sousa
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: Este estudo irá discorrer sobre o consumo excessivo de film stretch que ocorre. Durante o processo de embalagens de determinados produtos na empresa fabricante de embalagens flexíveis localizada no distrito industrial de Manaus – AM. A empresa Fabricante perde com o grande consumo do material para embalagens, evidenciamos que a causa poderia ser analisada, reduzida e adequada ao processo produtivo, como atividades inerentes às normas de qualidade dos produtos como a ISO9001. O estudo tem por objetivo vincular meios de padronização das atividades, assim como otimizar e conter os desperdícios desnecessários no processo. Apresentando propostas de melhorias Através das ferramentas da qualidade, para tratar as informações coletadas através de Análise foram utilizado Ciclo PDCA com a finalidade de reduzir falhas e promover Melhoria contínua, Diagrama de ISHIKAWA utilizado com ferramenta para priorização das causas da problemática, Após a identificação das causas foram propostas ações de melhorias através da ferramenta 5W2H. Como resultados do trabalho, foram sugeridos planos de ações eficazes e sem agregação de valor para a empresa, como a padronização das atividades dos colaboradores através de procedimentos e instrução de trabalho, Ajuste de maquinário para apenas 5 rotação completa em 360° com um efeito esperado de 30% na redução da taxa de consumo do material em estudo.

Palavras – chave: Procedimento de trabalho (IT); treinamentos; gestão de processos.

1. INTRODUÇÃO

Em um ambiente de negócios cada vez mais competitivo e exigente, as empresas buscam continuamente atingir a excelência na gestão da qualidade para alcançar o sucesso. A qualidade dos produtos ou serviços desempenha um papel fundamental na satisfação dos clientes e na construção de uma reputação positiva.

Ao reconhecer a importância da gestão da qualidade para as organizações, surge a questão central deste estudo: de que maneira o conhecimento e a aplicação das ferramentas de qualidade podem trazer benefícios significativos para as empresas?

O objetivo deste estudo é demonstrar como a gestão da qualidade, por meio do uso de ferramentas fundamentais, pode ser uma estratégia eficaz para minimizar o uso de Película Film Stretch. Além disso, visa avaliar como essas ferramentas podem aprimorar a qualidade e a eficiência dos processos em diversos cenários. No decorrer deste artigo, serão abordadas ferramentas como o Diagrama de Ishikawa e o método 5W2H.

Demonstrar a importância do trabalho, evidenciando como as ferramentas de gestão da qualidade podem elevar a eficiência, melhorar os processos e esclarecer as responsabilidades de todos os envolvidos. Ao adotar tais métodos, a produção se torna mais eficaz e precisa, reduzindo problemas, retrabalhos e desperdícios. Muitas empresas enfrentam obstáculos relacionados à qualidade de seus produtos ou serviços, lidando com questões como retrabalho desperdício, baixa eficiência e insatisfação dos clientes. Ao discutir e explorar as principais ferramentas de qualidade, é possível fornecer um guia prático para ajudar as empresas a superar esses desafios de forma estruturada e eficiente.

Assim, compreender e aplicar corretamente essas ferramentas pode impulsionar a eficiência operacional, a qualidade dos produtos ou serviços e, consequentemente, o sucesso da empresa. Veremos como a implementação dessas práticas pode gerar melhorias concretas no aumento da produtividade de uma organização.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. GESTÃO DE QUALIDADE

É de amplo conhecimento que a qualidade é um requisito indispensável para se manter competitivo no mercado atual. Ela desempenha um papel fundamental na satisfação dos clientes e, por isso, as empresas estão cada vez mais adotando ferramentas de qualidade total para assegurar a excelência de seus produtos e/ou serviços. *"Independentemente das razões, a qualidade é essencial para sustentar a competitividade no mercado. Empresas que oferecem produtos ou serviços de alta qualidade têm maior probabilidade de atrair e reter clientes, destacando-se diante da concorrência"* (GALLEGOS, 2023).

A excelência consiste em uma série de características que fazem com que um serviço seja totalmente apropriado para utilização. Esse contentamento engloba o preço, a disponibilidade, a segurança e a longevidade. Define-se a excelência como o atendimento constante às necessidades dos clientes a um preço pelo qual estão dispostos a pagar, no entanto, a necessidade de buscar aprimoramento na excelência leva a compreender que ela consiste em produzir de maneira confiável, acessível e segura, de acordo com as expectativas do cliente.

A gestão da qualidade apresenta-se como uma eficiente alternativa para dotar as empresas de mecanismos para controlar seus processos e melhorá-los continuamente de

forma a atender e superar as expectativas do consumidor, promovendo, dessa forma, a melhoria organizacional e, consequentemente, o aumento da sua competitividade (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Por outro lado, a deficiência na qualidade de uma empresa pode levar à sua exclusão do mercado, seja devido à competição que oferece produtos ou serviços superiores, seja pela insatisfação dos clientes, que vão procurar por outros fornecedores para atender suas necessidades. Na área da gestão da qualidade, dispomos de uma variedade de ferramentas para identificar problemas e reduzir riscos. Essas ferramentas têm diferentes níveis de complexidade e devem ser escolhidas de acordo com as necessidades específicas da empresa (LÉLIS, 2018). Elas têm o intuito de ajudar a empresa no controle da qualidade de suas atividades. Apesar de cada uma ter uma função particular, todas compartilham o objetivo em comum de ajudar na supervisão e melhoria da qualidade das operações.

Eles têm o propósito de auxiliar a empresa no controle da qualidade das suas atividades. Embora cada um tenha uma função distinta, todos compartilham o objetivo comum de auxiliar na supervisão e aprimoramento da qualidade das operações.

Algumas ferramentas são essenciais para a boa execução da gestão da qualidade, dentre estas, tem-se: Ciclo PDCA, Fluxograma, Folha de Verificação, Gráfico de Pareto, *Brainstorming*, Diagrama de Ishikawa e 5W2H. Portanto, tem-se que é através da implementação de métodos de controle que os processos da empresa poderão ser monitorados e melhorados continuamente, refletindo nos resultados: externamente na qualidade de seus produtos e serviços, e internamente com menor índice de reprocesso, redução de custos e perdas, maximização do tempo de trabalho e melhor utilização dos espaços (DANIEL, 2020).

A gestão da qualidade é uma área importante nas operações de qualquer organização, independentemente do tamanho, indústria ou setor. Tem como objetivo garantir a satisfação dos clientes, a melhoria contínua dos processos e a otimização dos recursos, tudo baseado num conjunto de princípios e métodos claramente definidos. Definida como um conjunto de procedimentos e políticas aplicados por uma organização para garantir que os produtos, serviços e processos da organização atendam ou superem as expectativas dos clientes, cumpram os padrões regulatórios, criem uma vantagem competitiva e busquem a melhoria contínua.

Portando a importância da gestão da qualidade não pode ser negada. Contribui para reduzir custos operacionais, aumentar a eficiência, melhorar a imagem da marca e, o mais importante, a satisfação do cliente. Clientes satisfeitos tendem a ser fiéis, o que é um fator importante para o sucesso de qualquer empresa.

2.2. GESTÃO ORGANIZACIONAL

A gestão organizacional consiste em gerir um negócio, empresa ou organização com o intuito de atingir metas e obter resultados financeiros e impactantes de forma positiva. Esta abordagem de administração visa guiar de modo eficaz tanto as pessoas quanto os processos, fomentando melhorias e estabelecendo um ambiente colaborativo e motivador, favorecendo o desenvolvimento pessoal para alcançar resultados significativos.

> É um importante referencial estratégico empregado pelas empresas pois possibilita que a organização descubra sua identidade coletiva,

> promovendo a criação de significados e mecanismos eficazes de coordenação, comunicação e aprendizado entre os colaboradores internos, visando aprimorar o desempenho organizacional. AHI (2023)

Tem papel essencial e deve ser realizada de forma eficaz, já que impacta em todos os aspectos de uma empresa e é crucial para que a organização alcance um alto desempenho e assegure a realização de metas e objetivos.

O guiar ou liderar de um negócio vai muito além de estratégias de mercado e métodos e processos utilizados. O comprometimento e a gestão das interações entre os colaboradores em uma empresa independem das hierarquias, uma vez que relacionamentos saudáveis são essenciais para aumentar o engajamento da equipe.

> Neste contexto, é possível compreender que a gestão organizacional desempenha um papel essencial na formação dos alicerces da empresa. Ela é responsável por definir a identidade da organização, apresentando características próprias que se manifestam nos hábitos dos colaboradores, nas regras a serem obedecidas, nos costumes, crenças e nos valores compartilhados (NEWSTROM, 2018).

A administração está intrinsecamente ligada a vários aspectos, já que cada indivíduo possui sua própria cultura, educação, modo de pensar e agir, assim como a empresa tem suas próprias características, princípios, valores e estrutura organizacional. O objetivo é compreender como integrar todas essas variáveis para que a gestão das relações dentro da organização seja eficaz.

Gestão Organizacional (GO) é bastante afetada pela mentalidade prevalente nas organizações. *"Sendo altamente contingencial e situacional, sua eficácia depende de diversos elementos, como a cultura organizacional, as características do ambiente, o ramo de atuação da empresa, a tecnologia empregada, os processos internos, o estilo de liderança adotado e diversas outras variáveis relevantes."* CHIAVENATO (2017)

Diante da multiplicidade de fatores que influenciam a gestão de pessoas, percebemos a complexidade dessa disciplina, porém é possível identificar que algumas dessas variáveis podem ser trabalhadas para atingir os objetivos desejados pela organização.

Num contexto empresarial, é essencial compreender que liderar não se resume a impor nossas próprias ideias ou regras, mas requer uma postura profissional tanto por parte do líder quanto dos liderados. As hierarquias dentro da empresa servem para analisar, compreender e coordenar eficazmente a realidade do negócio, preparando todos os envolvidos para tomarem as decisões necessárias, independentemente de sua posição na estrutura organizacional. Assim, é fundamental cultivar uma relação equilibrada entre colaboradores e gestores.

Os funcionários de uma empresa precisam ser constantemente incentivados a serem competitivos, a desenvolverem suas habilidades e competências, o que resultará em maior produtividade para a organização. Nesse sentido, o treinamento e a motivação são elementos essenciais, já que um colaborador motivado terá um desempenho melhor e contribuirá para o crescimento da empresa.

A liderança de equipes requer compreensão por parte do gestor, que deve ter uma visão clara dos objetivos a serem alcançados e transmitir isso aos subordinados, a fim de

estabelecer um propósito em comum. A excelência no trabalho é um compromisso da gestão de pessoas, que deve fornecer aos colaboradores as ferramentas necessárias, destacar a importância de seu papel e a urgência de seu envolvimento, trazendo resultados satisfatórios que promovam a qualidade e a satisfação de todos os envolvidos.

2.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Conforme Mariani (2022) menciona, a chave para administrar os processos e aprimorar a tomada de decisões é fundamentar-se em fatos e dados. Nesse sentido, ele destaca a importância de empregar ferramentas da qualidade como meio eficaz para facilitar a coleta e organização precisa das informações existentes nas empresas.

2.4. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Segundo Lélis (2018), o diagrama de Ishikawa, popularmente chamado de diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe por sua forma peculiar, é uma ferramenta bastante empregada para investigar as razões por trás de um determinado problema.

O Método Ishikawa, conhecido também como Diagrama de Causa e Feito ou Espinha de Peixe, representa uma valiosa ferramenta da gestão de qualidade de análise de processos, cujo objetivo é identificar as causas principais de um problema. Idealizado pelo engenheiro Kaoru Ishikawa na década de 40, essa técnica é amplamente aplicada em variados setores industrial, tais como alimentação, farmacêutica e manufatura.

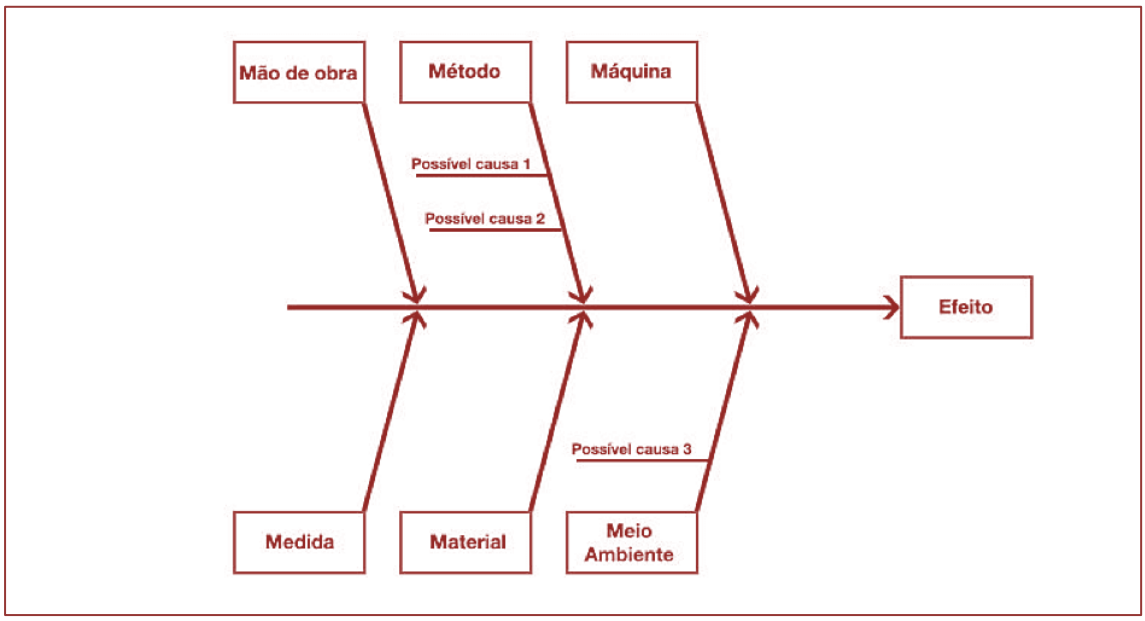
De acordo com Ishikawa (1982): "*há vários fatores envolvidos em problemas com qualidade em nossas organizações. Nesses aspectos, um diagrama de causa-e-efeito é útil a fim de classificar as causas de dispersão e organizar relações mutuas".*

De acordo com uma pesquisa conduzida por Yoshio Kojima e divulgada no Journal of Quality in Maintenance Engineering, a utilização do Método espinha de Peixe pode resultar em melhorias de até 26% na eficácia dos processos, além de reduzir pela metade o tempo necessário para solucionar questões.

O diagrama de causa e efeito pode ser desenvolvido seguindo os seguintes passos: identificar o problema a ser investigado (efeito), listar as possíveis causas e inseri-las no diagrama, estruturar o diagrama agrupando as causas em "6M" (mão de obra, método, máquina, medida, matéria-prima e meio ambiente), analisar o diagrama para identificar as causas reais e resolver o problema. O principal e fundamental objetivo de uma empresa é gerenciar o negócio com foco nos stakeholders (MIGUEL,2020), que incluem clientes, funcionários, acionistas, fornecedores e a sociedade em geral, ou seja, todos os envolvidos no processo.

Quando se elabora um diagrama de Ishikawa, os "6 Ms" são representados como espinhas principais, de onde partem linhas que indicam as potenciais causas do problema em análise. Essa técnica auxilia na visualização e organização das informações pertinentes ao problema, tornando mais fácil identificar suas possíveis origens e direcionar a investigação rumo à descoberta de soluções (LÉLIS, 2018).

Apresentação gráfica do Diagrama Espinha de Peixe.



O Diagrama Espinha de Peixe consiste em uma representação gráfica descomplicada de ser elaborada e de fácil compreensão. Logo, traz diversos ganhos tanto para a organização quanto para a equipe que o adota. Alguns desses ganhos incluem:

- maior esclarecimento dos obstáculos a serem superados;
- identificação ágil e precisa das possíveis causas;
- classificação e priorização das causas descobertas;
- registro visual intuitivo facilitando análises posteriores;
- refinamento dos procedimentos e busca pela evolução contínua;
- investigação das ramificações do problema na empresa;
- engajamento de toda a equipe na gestão da qualidade e aprimoramento de processos;
- estruturação das ideias do grupo de forma direcionada e concisa.

Portanto, o Diagrama de Ishikawa traz inúmeros benefícios às empresas quando utilizado de maneira eficaz.

2.5. 5W2H

Trata-se de uma ferramenta de gestão e planeamento que ajuda na definição e realização de ações de maneira clara e direta (GALLEGOS, 2023). Cada letra do 5W2H corresponde a uma pergunta, que são as seguintes:

- O quê: Descreve a ação a ser realizada, ou seja, a tarefa prevista.
- Porquê: Justifica o motivo da realização da tarefa.
- Quem: Identifica o responsável pela execução da ação.

- Quando: Determina o prazo para a conclusão da tarefa.
- Onde: Define o local da execução da atividade.

Além dos 5W, o 2H é uma extensão desse método e aborda dois outros aspectos:

- Como: Refere-se ao método de execução da tarefa.
- Quanto: Indica o custo ou recursos necessários para a realização da atividade.

O uso do método 5W2H é valioso para tornar o planejamento e a execução de projetos, tarefas e ações mais transparentes, assegurando que todas as informações fundamentais sejam fornecidas, atribuídas e compreendidas por todos os envolvidos.

Segundo Franklin (2019), o 5W2H é considerado como um roteiro de ação derivado de um planejamento, orientando as ações que devem ser implementadas. Ele funciona como uma forma de acompanhar o andamento do que foi estabelecido na etapa de planejamento.

Dada a crescente complexidade na gestão de processos e informações, esse método, ao oferecer respostas diretas e claras, permite a identificação das informações essenciais para situar um planejamento. Ao responder às perguntas do 5W2H, uma equipe ou indivíduo poderá elaborar um plano de ação compreensível e facilitar o monitoramento e controle do progresso das atividades.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, adota-se uma perspectiva qualitativa a fim de entender os fenômenos apresentados, explorando suas explicações, motivos e significados, levando em consideração as subjetividades e nuances que não são passíveis de quantificação (Vergara, 2019).

E como objetiva que de acordo com DA SILVA (2020), consiste em coletar e analisar informações a respeito de determinada situação, assim o mesmo apresenta melhoria para reduzir as perdas relacionadas a insumos (filme stretch) sem alterar a qualidade na embalagem dos produtos em uma empresa de estampados de metal na cidade de Manaus-AM.

Quanto à sua natureza, conforme Vergara (2019), a pesquisa é classificada como aplicada, visando gerar novos conhecimentos com uma aplicação prática eficaz para resolver problemas específicos. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, que visa obter uma maior familiaridade com o tema estudado. Em termos de procedimentos técnicos, ou seja, as características e instrumentos utilizados neste estudo, recorreu-se à pesquisa bibliográfica, que se baseou em materiais e outras pesquisas como fontes, livros e artigos científicos (Vergara, 2019).

Foram utilizados estudos de casos, que, de acordo com Yin (2017), buscam investigar e descrever situações reais, formular hipóteses, criar teorias e explicar as variáveis que causam um fenômeno. No que se refere aos estudos de caso, foram analisadas a utilização do diagrama de Ishikawa em uma empresa de embalagens e a aplicação do diagrama de causa e efeito em um processo de produção.

Durante o período de análise da causa conforme concepção de Souza (2022), evidenciou – se o uso excessivo de stretch no processo de embalagem final (delivery), através da padronização das atividades, as empresas buscam alcançar melhores

resultados e aprimora os processos que estão sofrendo falhas operacionais. Devemos realizar um estudo detalhado do problema e descobrir as suas causas primordiais. Somente após este estudo podemos elaborar um plano de ação para bloquear.

Esses desvios detectados na análise, segundo Silveira (2018) o diagrama de causa e efeito tem como benefício a facilidade de visualização por parte de todos os envolvidos e sua fácil aplicação no processo. Para Ramos (2000) afirma que as falhas de um processo só podem ser constatadas quando há um conhecimento de todas as etapas de que ele percorrer no decorrer das atividades.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A empresa N é uma Indústria Fabricante de Embalagens flexíveis em Manaus – AM, com dez anos de existência e cerca de cem colaboradores, com uma capacidade produtiva instalada para a injeção para fabricação de embalagens plásticas. Tem uma capacidade tecnológica de ponta para produção, possui uma fabricar impecável com bom ambiente profissional. Atras de um trabalho de logística reversa, no modelo circular de produção, recicla 100% de suas sobras pós-produção, firmando seu compromisso com o meio ambiente e suas futuras gerações.

A N é uma empresa versátil na fabricação de embalagens de plástico flexível e atende clientes dos mais variados segmentos da cadeia produtiva, como indústria farmacêutica, de alimentos e de bebidas, comércio e prestação de serviços. Sua linha de produção está voltada à fabricação de produtos como: filmes, sacos plásticos, multicamadas, laminados, lisos ou impressos e embalagens a vácuo

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. PROBLEMAS ENCONTRADOS NO CAMPO DE ESTUDOS

A efetiva elaboração do plano de ação requer etapas gerenciais precisas para estabelecer critérios consistentes com base nas análises das ferramentas apresentadas no estudo. Ferramentas como ISHIKAWA e 5W2H contribuem para uma estrutura sólida na coleta, análise e interpretação de dados, resultando em critérios robustos e informações substantivas que fundamentam o desenvolvimento do plano de ação. Isso destaca a relevância de uma abordagem metodológica minuciosa e bem estruturada para alcançar resultados eficazes na gestão e tomada de decisões. Após pesquisas de campo, foi identificada a principal causa dos desvios: o uso inadequado dos insumos. Essa má utilização pode levar ao desperdício de recursos, afetando a eficiência e eficácia dos processos organizacionais. (Fonte: Albuquerque et al., 2018).

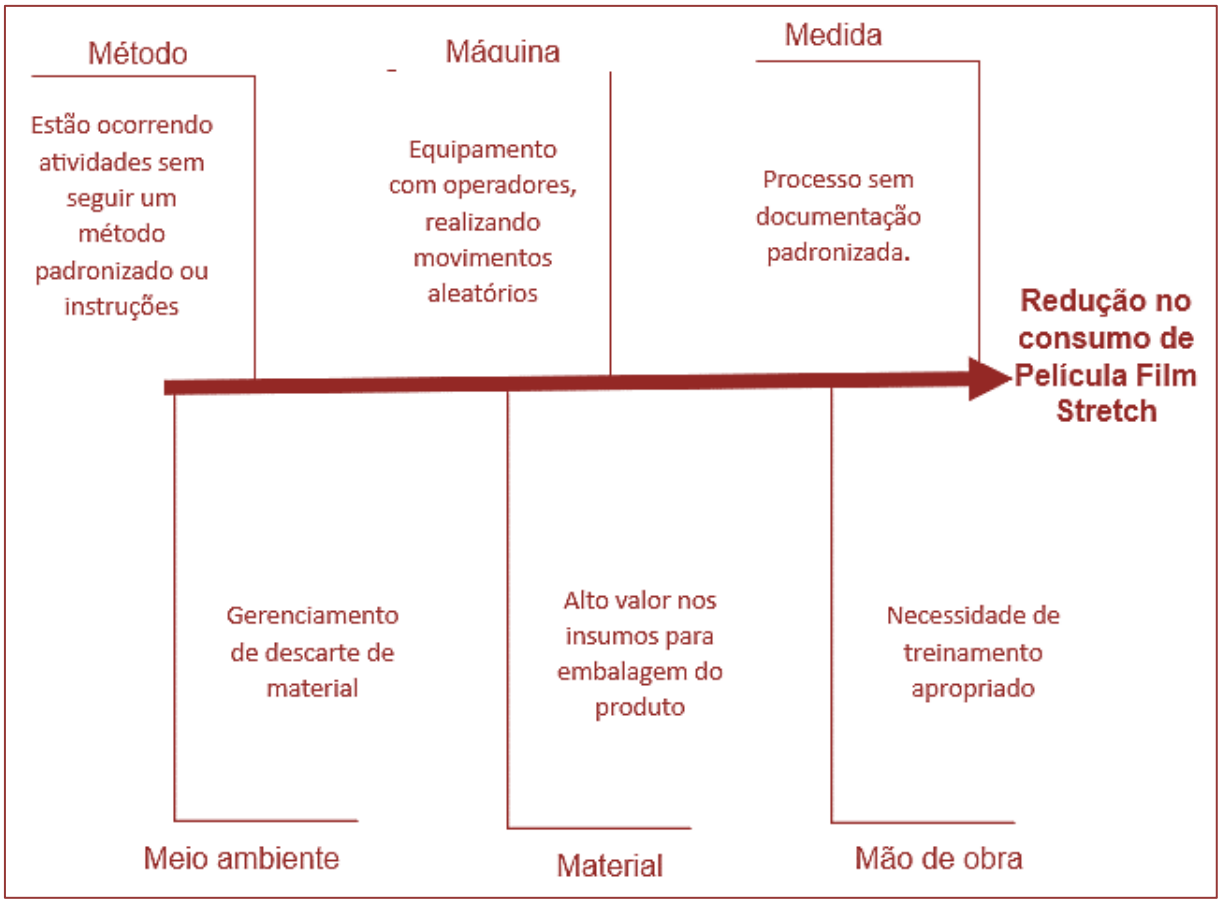
A incorreta utilização de insumos, conforme identificado em um processo específico de uma indústria intermediária de eletroeletrônicos, pode levar a um desperdício considerável de recursos, como é o caso do filme stretch. A falta de treinamento e de procedimentos de trabalho padronizados contribui para que os colaboradores realizem atividades de forma divergente, resultando em aumento dos custos operacionais e prejudicando a eficiência dos processos.

4.2. IMPLANTAÇÃO DAS FERRAMENTAS

Para resolver essa questão, propomos estabelecer metas claras e mensuráveis, desenvolver um plano de ação detalhado, realizar uma análise aprofundada da problemática identificada e garantir um rigoroso acompanhamento dos resultados alcançados. A ferramenta Ishikawa, criada por Kaoru Ishikawa em 1960, possibilita a identificação das possíveis causas de um problema ou de seus efeitos após sua identificação.

Conforme Ventoso Neto (2011), as possíveis causas no diagrama de Ishikawa são usualmente agrupadas em seis categorias conhecidas como os "6Ms". Essas categorias são: Método, máquina, medida, meio ambiente, material e mão de obra.

Figura 1 - Diagrama de ISHIKAWA



Fonte - Autores (2024)

Na representação da Figura 1 do Diagrama de Ishikawa, ao realizar a análise de campo, o supervisor da área identificou potenciais causas relacionadas aos desperdícios de insumos no setor de embalagens.

Durante a investigação dos 6 Ms, foram identificadas as seguintes origens dos problemas:

No âmbito do Método, foi constatada a falta de procedimentos de trabalho no posto, ou de qualquer outro documento que oriente o colaborador sobre a maneira

correta de desempenhar a atividade. Em relação à mão de obra, foi observado que, devido à intensa demanda no processo produtivo, a maioria dos embaladores é inexperiente no processo.

Mão de obra: Ficou evidente que, devido à grande demanda na linha de produção, a maioria dos operadores de embalagem são inexperientes. Equipamentos: Após uma avaliação mais detalhada do método de embalagem, notou-se que os equipamentos movimentam de forma excessiva, resultando em um consumo elevado de filme stretch. Todos os produtos embalados passam várias vezes pela parte superior, girando 360°, o que consome em média 0,244kg de filme.

Meio Ambiente: Como uma empresa certificada, é fundamental conhecer a destinação de nossos resíduos, por isso solicitaremos aos clientes que devolvam as embalagens para descarte e tratamento adequado.

Material: Foi observado um consumo elevado de filme stretch nas embalagens.

Medidas: Notou-se a falta de orientações escritas para os colaboradores sobre a maneira correta de lidar com os equipamentos de embalagem no processo.

Ao analisar a importância de implementar a metodologia 5W2H, a equipe concordou que essa ferramenta poderia trazer maior clareza e eficiência na elaboração e execução de planos de ação. As características desse método consistem em responder às questões "O que?", "Por quê?", "Quem?", "Onde?", "Quando?", "Como?" e "Quanto?", possibilitando uma abordagem abrangente e minuciosa na definição de metas, responsabilidades, prazos, recursos e estratégias para alcançar os objetivos propostos. Isso resulta em uma gestão mais eficaz dos projetos, minimizando falhas, retrabalhos e assegurando o alcance dos resultados desejados.

Redução no consumo de Embalagem (Film Stretch)		
5W	WHAT? (O que deve ser feito)	Treinar os funcionários do setor em técnicas de embalagem visado a redução do consumo de matérias. Conduzir treinamentos prévios aos inícios das operações.
	WHY? (Por que)	A fim de capacitar os funcionários nas técnicas de adequadas de embalagem
	WHEN? (Quando)	No período 2 a 20 de abril
	WHO? (Quem fará)	Os líderes e colaboradores da área de embalagem.
	WHERE? (Onde será feito)	O evento será dividido em etapas, a parte teórica ocorrerá na sala de treinamento e a parte prática durante o processo de embalagem e expedições dos produtos finalizados
2H	HOW?(Como será feito)	Ajustando o processo do maquinario, altura do nó em: ≅ 160 mm (1x 360°).
	HOW MUCH? (Quanto custa)	Sem agregação de valor, somente ajustes nas atividades e atualização de implantação de documentos para padronizar as atividades como instrução de trabalho e lista de verificação.

Fonte: Autores (2024)

Através da análise do quadro 1, podemos identificar as deficiências nos treinamentos dos colaboradores, na revisão dos métodos de embalagem, no controle dos documentos e na disposição adequada dos resíduos produzidos.

Após a execução das medidas, prevê-se um impacto esperado de 23% na diminuição do consumo do filme stretch, resultando em uma redução de 496 kg nesse

trimestre. O plano de ação implementado se mostrou altamente eficiente na resolução dos problemas identificados, acarretando em transformações relevantes na redução do uso de material. A metodologia estruturada do plano, juntamente com a utilização de ferramentas apropriadas, como o 5W2H, possibilitou uma execução bem-sucedida das medidas planejadas, assegurando a realização dos objetivos propostos e o aprimoramento dos processos da empresa. Conforme indicado nos dados fornecidos pela empresa, houve uma mudança substancial na redução do material utilizado, de 2.160 kg para 1.664 kg.

5. CONSIDERAÇOES FINAIS

Neste artigo, a intenção foi abordar o estudo de redução do consumo de filme stretch em uma empresa de Embalagens situada no polo industrial de Manaus, no Amazonas. Com o objetivo de aprimorar a eficiência e a continuidade de seus processos, foram identificadas as razões por trás do aumento desnecessário no uso do filme stretch. Por meio da análise realizada com ferramentas de qualidade, o estudo focou na diminuição do consumo desse material durante o processo de embalagem de um produto específico, além de garantir sua disposição final. A implementação de um plano de ação resultou em uma melhoria efetiva, proporcionando uma visão abrangente e mapeando o processo para otimização da gestão e das operações.

As metas definidas no plano de ação mostraram que os desperdícios aumentaram devido à maior produtividade e rotatividade de funcionários sem treinamento, comprometendo a padronização das instruções de trabalho. Como resultado, houve um aumento no consumo do filme stretch. Foi observado que o treinamento conscientizou os colaboradores sobre a redução de desperdícios e a busca contínua pela melhoria dos processos produtivos. Isso foi comprovado pela implementação do documento de instrução de trabalho e da lista de verificação, que contribuíram para alcançar os resultados pretendidos.

Assim, atualmente o mundo se encontra extremamente competitivo, e aqueles que procurarem por alternativas para aprimorar seus procedimentos, colherão benefícios substanciais. Segundo a pesquisa, asseguramos o cumprimento das metas e sempre recomendamos a constante busca pela economia de custos e pela sustentabilidade como fatores distintivos no ambiente profissional.

REFERENCIAS

[1] AHI, SC. Gestão da Mudança Organizacional. Edições novos conhecimentos, 2023

[2] DA SILVA, I. A. (2019). Metodologia do Trabalho Cientifico e Monografia: Dois artigos que se completam. Independently Published.

[3] GALLEGOS, R. A. P. (2023). Ferramentas de Gestão voltadas para melhoria da qualidade nas empresas. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Barros. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/209591/epub/0?code=36W24DoGA6zrLlqhaELYVmetAFkWuSQLiKrtmWYO8R2JbAg4HHeDDndyta4mvOMbU2ghO+yUK7UhEHT3ntYVfg==.>

[4] ISHIKAWA, K. Controle de qualidade total – à maneira japonesa. 2.ed. Rio de Janeiro, Campus, 1993.

[5] LÉLIS, E. C. (2018). Gestão da qualidade. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184057/pdf/0?code=fOsMKBjw5/9744IE1

J+PiVcV2fJ1n8mVmjZIIL591f2r0/XEFy+eDIxVODtBGqdnM+FBMzsvbTQByrY7Jbrjr>.Submetidoem:08.09.2023 Aceitoem:10.10.2023

[6] MARIANI, C. Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 4, n. 4, p. 110-126, 2020.

[7] MIGUEL, P.A.C. Qualidade: enfoques e ferramentas.. 3 ed. São Paulo: Artliber, 2020

[8] RAMOS, A.W. CEP para processos contínuos e em bateladas. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2000

[9] SOUSA, J. M. d. (2022). Gestão de estoques e armazenagem: perspectivas estratégica, financeira e operacional. Brasil: Editora Senac São Paulo. 2022

[10] SILVA, Daniel M. da. Aplicação das ferramentas da qualidade em uma indústria eletrônica: estudo de caso para redução de defeitos na montagem de placas de circuito impresso. Monografia (Graduação em Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.

[11] SILVEIRA, C. B. Disponível em: <https://www.citisystems.com.br/histograma/>. Acesso em: 25 abril de 24.

[12] SILVEIRA, C. B. Disponível em: <https://www.citisystems.com.br/diagrama-de-causa-e-efeito-ishikawa-espinha-peixe/>. Acesso em: 26 de abril de 24

[13] VIEIRA, G. F. Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática. Campinas, São Paulo, 2014.

[14] Vergara, S.C. (2019). Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.11. ed. São Paulo, SP, Brasil: Atlas.

[15] YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2017.

Capítulo 5

Sugestão de melhoria no Planejamento e Controle de Produção (PCP) em uma empresa especializada na fabricação de fitas adesivas em Manaus – estudo de caso

Fernanda Cabral da Silva
Iana Katryne Araújo dos Santos
Josiany Frazão
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: O artigo tem como principal objetivo apresentar uma proposta de melhoria, a partir de uma ferramenta de apoio à gestão da produção, a fim de aprimorar o planejamento e controle da produção de uma empresa dedicada à fabricação de fita adesiva. Como método de pesquisa foi utilizado o método de Estudo de Caso, por se tratar de coleta de dados qualitativos correspondentes à empresa, com a finalidade descrever os principais problemas enfrentados pelo setor, a partir base no relato do gestor. Os resultados demostram que um dos principais problemas identificados é a falta de planejamento e organização no setor produtivo, além da falta de treinamento adequado aos funcionários.

Palavas-chave: gestão empresarial; PCP; comunicação; competitividade.

1. INTRODUÇÃO

Diante do das exigências do mercado, as organizações se voltam para um cenário competitivo e de consolidação de empresas no mercado. Nesse sentido, as organizações buscam formas de organizar os processos produtivos, a fim de aumentar a qualidade dos serviços e produtos, aumentar produtividade e o fazê-lo de maneira sustentável. No entanto é preciso salientar que, clientes internos necessitam de treinamento adequado, para que haja andamento no processo produtivo e assim satisfazer clientes externos.

O objeto de estudo, do ponto de vista prático, trata-se de uma empresa que, nestes últimos 4 anos, o setor de planejamento e controle de produção sofreu mudanças devido à economia, por isso surgiu um novo padrão de concorrência. Com isso a gestão de produção tradicional não é suficiente para garantir lucros e permanência no mercado.

Outros problemas relacionados à gestão é a falta de organização em virtude do aumento da produtividade, custos elevados com setup e matéria-prima. Além da gestão de materiais ficar comprometida por conta de trocas repentinas de programação, falhas no controle interno no estoque de materiais, falhas na criação da ordem de produção, falta de previsibilidade, desorganização do estoque, falha na comunicação, observa-se que a necessidade de uma melhor gestão no setor de PCP para que os recursos sejam melhor geridos e uma programação mais assertiva seja feita de acordo com as necessidades evitando rupturas de estoque, excesso de estoques e também evitando setups desnecessários.

Tais problemas citados geram custos elevados com programação e organização para conseguir atender prazos estipulados, por isso as empresas precisam cada vez mais buscar melhorias.

O objetivo principal deste trabalho é: avaliar o processo de planejamento e controle de produção em criação de ordem de produção de fabricação de fitas adesivas, proporcionar o uso de ferramentas para melhorias na gestão de PCP com aprimoramento no gerenciamento de estoques e com base nas demandas.

Já os objetivos específicos buscam analisar os métodos e técnicas para elaboração e controle do planejamento com planilhas, gráficos e relatórios que auxiliam no processo de gerenciamento das ordens de produção de modo para evitar rupturas ou excesso de estoque, para isso é preciso apresentar, propor ferramentas que possibilitem melhorias nas atividades do setor PCP.

Além disso, é preciso apontar como são executadas as diversas atividades e controle dos serviços, a fim de melhorar o processo de controle da ordem de produção com finalidade de garantir o embarque dos produtos. Para isso, é preciso estabelecer mecanismos de comunicação e coordenação para o alcance dos objetivos estabelecidos de modo a evitar sobrecargas de outros departamentos.

Para Chiavenato (2011) o PCP é o responsável pela eficiência e eficácia de uma organização no mercado competitivo, tendo em vista que ela atua na produção para garantir que as demandas possam ser cumpridas dentro do prazo e de acordo com as métricas de qualidade. Um PCP bem estruturado e gerido pode garantir o sucesso e o destaque da empresa perante seus concorrentes. Portanto, o presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de explicitar a força e a influência que o setor de PCP pode trazer para uma empresa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL

Em virtude das organizações estarem inseridas em um contexto de total dinamicidade e competitividade, elas estão constantemente buscando formas por reduzir os custos dos seus processos, aumentar a qualidade dos seus produtos, se tornarem cada vez mais flexíveis para satisfazerem as necessidades dos seus clientes. Nesse contexto, a filosofia Lean (manufatura enxuta) apresenta um papel fundamental por manter as organizações competitivas, traz conceitos como eliminação de desperdícios, produzindo somente aquilo que gera valor sob o ponto de vista do cliente.

Ferrari et. al. (2015) ressaltam a importância de eliminar desperdícios e focar na criação de valor, demostrando que o PCP é essencial para traduzir esses princípios em práticas operacionais concretas. Reforça o sucesso da manufatura enxuta depende da capacidade do PCP de liderar e aplicar suas estratégias, para a diminuição de desperdícios e gerar uma produção de qualidade e satisfazer seus clientes.

Especificamente em relação a organização empresarial como elemento caracterizador, interpretações mais modernas permitem deduzir pela sua não incidência em determinadas atividades, sem que isso descaracterize a atividade empresarial. Para solucionar tal divergência o presente trabalho realizou pesquisas no intuito de se chegar a uma conclusão sobre o tema, levando-se em conta todo o aspecto histórico relacionado ao empresário, bem como a revolução tecnológica como fator inovador.

Lara et. al. (2021) destaca a importância da adaptação e inovação na organização empresarial. O autor sugere que a organização empresarial não é um elemento fixo, mas sim um conceito em constante evolução que deve se adaptar às mudanças tecnológicas e sociais. Isso implica que as empresas devem estar dispostas a se adaptar e evoluir para manter sua relevância e competitividade no mercado.

A cultura é um fenômeno humano e por sua amplitude de implicações, deve ser estudada com o auxílio de mais de um ramo do conhecimento. A nosso ver é possível distinguir três tipos de postura com referência à investigação dos fenômenos culturais das organizações. A postura empirista, a postura do antropólogo, a postura do clínico ou terapeuta.

A cultura organizacional é o conjunto de crenças, valores e princípios compartilhados pelas pessoas em uma organização. Essa cultura sofre influência direta do modelo de gestão, especialmente devido ao poder exercido pelos principais gestores da organização apresenta características do modelo de gestão ideal, aquele capaz de direcionar a cultura organizacional desejada para enfrentar os desafios do ambiente e garantir a eficácia do sistema da empresa (Crozatti, 2021).

2.2. COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL

A comunicação entre setores é primordial para que exista uma boa administração dos negócios, principalmente quando se fala em planejamento, a troca de informações precisa de um fluxo adequado para a realização das tarefas diárias.

Segundo Doebber et al. (2017), que ressalta a relevância do setor de PCP, cada atividade e operação necessita de organização e um plano de controle, portanto uma boa comunicação entre os setores impacta diretamente os resultados e a qualidade do processo produtivo.

Processos de comunicação em organizações fornecem interessantes conceitos e práticas de diálogo a serem considerados. Em primeiro lugar, a globalização dos negócios, o crescimento das mulheres e das diferentes etnias no mercado de trabalho tornam ativa a diversidade. Em segundo lugar, as diferenças de poder e de relações hierárquicas são partes visíveis da maioria das grandes organizações. Então, nesse contexto, a comunicação apresenta-se como um recurso estratégico, pois as formas de interação nas organizações têm um viés em direção à tomada de decisões.

Como a comunicação ocorre e como as decisões são tomadas, muitas vezes determinando quem tem voz ativa e quem é ouvido. A comunicação, portanto, não é apenas um meio de trocar informações, mas um recurso estratégico que pode moldar a cultura organizacional e o processo de tomada de decisão. As práticas de comunicação eficazes podem promover um ambiente onde a diversidade é valorizada e onde a tomada de decisão é mais inclusiva e democrática (Monteiro, 2021).

A comunicação deve ser priorizada em todos os processos organizacionais, internos e externos. Sem uma comunicação de qualidade não há como obter retorno confiável e muito menos aplicar tais ferramentas de gestão com eficiência. Sobre comunicação organizacional Chiavenato (2010), relaciona um conceito: “Encontrar os meios que permitam a transformação de informações dispersas em conhecimento produtivo é um dos maiores desafios que as empresas estão enfrentando. Apesar dos avanços tecnológicos, o maior obstáculo é a persistência da burocracia”.

A citação de Chiavenato destaca um ponto crítico no contexto da comunicação organizacional: a transformação de informações em conhecimento produtivo. Ele reconhece que, embora a tecnologia tenha avançado e ofereça ferramentas para facilitar a comunicação, a burocracia pode atuar como um obstáculo significativo. Isso sugere que não basta ter acesso à informação; é essencial que as organizações criem processos que permitam que essa informação seja compartilhada e utilizada de maneira eficaz.

2.3. PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO (PCP)

Planejar, programar e controlar são atividades distintas, planejar algo, está ligado ao futuro observando as possibilidades e as organizando de forma equilibrada e estruturada para atingir os objetivos com eficiência, programar remete a organizar o tempo de cada ação, estipulando a real necessidade de horas, dias, semanas e meses para realizar um determinado projeto e quanto a controlar evidentemente é o controle do planejamento e da programação, onde busca-se assegurar, corrigir e agir de forma que tudo ocorra conforme o planejado e programado.

Segundo Ferreira (2021), esses três elementos formam um ciclo contínuo de melhoria e ajuste, garantindo que o projeto seja concluído com sucesso. A citação ressalta a necessidade de equilíbrio e estrutura em todas as fases do projeto, desde a concepção até a execução e finalização. É um lembrete de que, para atingir os objetivos desejados, é preciso não apenas ter uma visão clara do futuro, mas também organizar e controlar o processo de forma eficaz.

O acompanhamento por parte de um PCP é essencial, para que este tenha uma aplicação de forma que alcance os objetivos e metas que a organização espera da produção, foi sugerido a implementação de um setor de PPCP (Planejamento, programação e controle da produção) com a finalidade de melhorar a eficiência das atividades relacionadas a esta atuação

De acordo com Cordeiro et al. (2016), o PCP ajuda a minimizar custos e maximizar a produtividade, identificando gargalos, otimizando o fluxo de trabalho e garantindo a qualidade dos produtos. Ao implementar um PCP eficiente, a organização pode responder de forma mais ágil às mudanças no ambiente de negócios, adaptando-se a novas tecnologias, variações na demanda e outros fatores externos que possam afetar a produção. A aplicação do PCP é essencial para que a organização não apenas alcance, mas também supere as metas de produção estabelecidas.

Ao estudar a importância da implementação do PCP, concluiu que um planejamento bem estruturado auxilia a organização a avaliar os seus métodos de produção, assim buscando corrigir as falhas para então otimizar o tempo gasto para as atividades e se manter competitiva, atendendo as demandas com maior agilidade e qualidade.

Mendes (2017) destaca a relevância crucial do setor de PCP dentro de uma organização. O PCP é essencial para a estratégia operacional de uma empresa, pois permite uma visão holística e integrada dos processos produtivos. Ao realizar um planejamento eficaz e aderir a ele, a organização pode não apenas reavaliar e aprimorar seus processos, mas também monitorar de perto a utilização de recursos. Isso leva a uma otimização significativa dos meios de produção e do uso de matérias-primas.

2.4. COMUNICAÇÃO E FLUXO DE INFORMAÇÕES ENTRE SETORES

É importante que as empresas invistam em comunicação para obter maior eficácia no desempenho, visto que um dos principais problemas entre as empresas e os funcionários é a falta ou a falha de comunicação entre eles, podendo causar sérias consequências para a equipe, ocasionando baixo desempenho e baixa produtividade.

Conforme Corrêa et al. (2020), a comunicação eficaz é fundamental para o sucesso de uma empresa. A falta de comunicação clara pode levar a mal-entendidos, erros e descontentamento, afetando negativamente o desempenho e a produtividade. Investir em comunicação não é apenas sobre transmitir informações, mas também sobre garantir que haja um diálogo aberto e eficiente entre todos os níveis da organização. Isso pode ser alcançado através de treinamentos, uso de ferramentas de comunicação adequadas e fomento de uma cultura de feedback construtivo.

No ambiente de trabalho quanto mais claras e objetivas forem as informações, maior será a capacidade de entendimento do receptor, evitando falhas e ruídos na transmissão da mensagem, portanto garantindo maior sucesso na realização das tarefas. Isso pode ser alcançado através de treinamentos, uso de ferramentas de comunicação adequadas e fomento de uma cultura de feedback construtivo

A citação de Vieira (2020) destaca a importância da clareza e objetividade na comunicação no ambiente de trabalho. Isso é fundamental porque informações precisas e diretas facilitam o entendimento e minimizam as chances de erros na execução de tarefas. Quando as mensagens são claras, os receptores podem processá-las rapidamente e agir de acordo, o que contribui para a eficiência e eficácia operacional.

No entanto, é importante que o fluxo de informações tenha coerência, informações divulgadas incorretamente ou que tenham ruídos podem causar transtornos que prejudiquem todo o planejamento e objetivos organizacionais. a comunicação efetiva é um pilar essencial para o sucesso de equipes e organizações, pois garante que todos

estejam alinhados e movendo-se em direção aos mesmos objetivos.

Segundo Vieira e Barreto (2019) os transtornos causados por informações mal geridas não apenas afetam o planejamento imediato, mas também podem ter repercussões de longo prazo nos objetivos estratégicos da organização. Portanto, a gestão da informação não é apenas uma questão operacional, mas também estratégica, que pode determinar o sucesso ou fracasso de uma organização no mercado competitivo.

2.5. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

2.5.1. MATRIZ GUT

Conforme Hékis (2013), o principal objetivo é encontrar as principais prioridades ao considerar a análise dos problemas discutidos. A atribuição de pesos para cada categoria de problema permite determinar o caminho a ser seguido para resolver cada um dos problemas listados.

Por outro lado, Bastos (2018) destaca que a matriz GUT busca guiar os responsáveis pelas decisões da organização, indicando os pontos que poderiam afetar mais significativamente a empresa. A aplicação da matriz envolve a organização dos problemas, filtrando seus possíveis ruídos e deixando apenas a parte relevante, a causa raiz.

A matriz GUT recebe sua denominação por levar em conta, em sua análise, a Gravidade, Urgência e Tendência de cada adversidade. Esses são os critérios considerados:

- Gravidade: os impactos e consequências gerados pelo problema em questão;
- Urgência: o tempo necessário para resolver o problema;
- Tendência: a possível magnitude que o problema poderá atingir se não for solucionado, ou se desaparecer naturalmente com o passar do tempo.

Essa abordagem é essencial em situações em que os problemas surgem em grande quantidade, exigindo um caminho a ser percorrido para lidar com todas essas adversidades (Daychoum, 2018).

Quadro 1 – Matriz GUT

MATRIZ GUT				
Problema	**G (Gravidade)**	**U (Urgência)**	**T(Tendência)**	**G x U x T**
Problema 1	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Produto das notas
Problema 2	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Produto das notas
PROBLEMA 3	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	PRODUTO DAS NOTAS
Problema 4	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Produto das notas

Fonte: Adaptado (Daychoum, 2018)

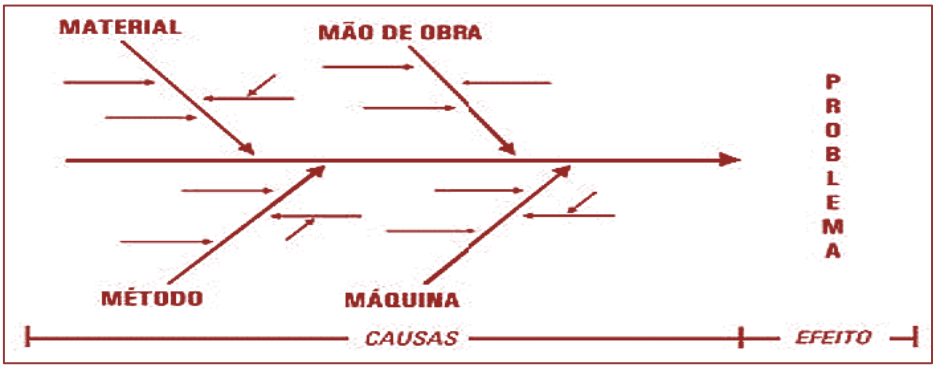
Cada problema listado corresponde a uma linha na matriz, e cada célula à direita do problema apresentado na matriz atribui uma pontuação de 1 a 5 com base nas características das adversidades. Por fim, a prioridade é determinada pelo maior valor resultante da avaliação dos três critérios do problema (Daychoum, 2018).

2.5.2. DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

O diagrama é uma das sete ferramentas fundamentais para o controle de qualidade. Ele é conhecido como diagrama de espinha de peixe por sua forma característica. Criado por Kaoru Ishikawa, pioneiro em técnicas de gestão da qualidade no Japão nos anos 1960, o diagrama de Ishikawa é uma ferramenta eficaz para impulsionar melhorias específicas e significativas na qualidade. Geralmente elaborados da direita para a esquerda, os diagramas de espinha de peixe apresentam ramificações que se desdobram em detalhes mais específicos.

Segundo Andrade (2018), para elaborar o diagrama de causa e efeito de forma eficaz, é essencial comprovar as causas, garantindo assim uma análise precisa e eficiente dessa forma, a solução proposta para enfrentar a causa raiz deve ser capaz de evitar a repetição do erro no futuro.

Quadro 2 – Diagrama causa e efeito



Fonte: Rodrigues, 2019

Para construir o diagrama de causa e efeito de maneira efetiva, é importante seguir as seguintes etapas conforme Araújo et al. (2020):

1. Realizar uma discussão sobre os impactos e compreender os processos anteriores e posteriores ao problema;
2. Definir de forma simplificada o problema mencionado anteriormente;
3. Identificar os principais motivos da falha em estudo;
4. Estabelecer quais pontos de falha serão abordados inicialmente.

Segundo Firican (2018), a ferramenta atualmente não é plenamente eficaz em lidar com problemas altamente complexos, o que resulta em uma gestão visual desorganizada. Além disso, ele destaca que as causas e suas inter-relações se tornam facilmente identificáveis quando ocorrem.

2.5.3. FERRAMENTA 5W2H

Sakichi Toyoda foi o responsável pelo desenvolvimento inicial da ferramenta, que posteriormente foi adotada pela Toyota Motor Corporation com o intuito de aprimorar as práticas de manufatura e aumentar a eficiência. O método 5W2H (O quê, por quê, Onde, Quem, Quando, Como e Quando) é uma abordagem básica para identificar problemas e

reunir informações essenciais para suas respectivas soluções. Não restrita à Toyota, essa ferramenta tornou-se popular na indústria automotiva (Nagyova, 2019).

Para facilitar a compreensão do público-alvo deste trabalho em particular, é crucial explicar cada uma das perguntas mencionadas anteriormente: O quê? Por quê? Onde? Quem? Quando? e também os dois últimos H's: Como? e quanto?

Segundo Nagyova (2019), o propósito do método 5W2H não se restringe apenas a identificar a origem de uma falha, mas também a facilitar a implementação eficaz de medidas corretivas e preventivas, visando evitar a reincidência daquela falha específica.

Nakagawa (2019) destaca que, embora esse método possa ser aplicado isoladamente em procedimentos mais simples de uma empresa, seu real potencial é alcançado quando combinado com outras ferramentas de qualidade ou aquelas que exigem um plano de ação decorrente de determinada situação anterior.

Quadro 3 – 5W2H

5W				2H		
What	**Why**	**Who**	**Where**	**When**	**How**	**How much**
O que	Por que	Quem	Onde	Quando	Como	Quanto
Ação, problema, desafio	Justificativa, explicação, motivo	Responsável	Local	Prazo, cronograma	Procedimentos, etapas	Custos, desembolsos

Fonte: Adaptado de Nakagawa (2019).

3. METODOLOGIA

Para investigar os desafios enfrentados pelo setor de planejamento e controle de produção (PCP) da empresa nos últimos quatro anos e propor melhorias, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica analisando trabalhos acadêmicos e artigos científicos publicados nos últimos dez anos. Os materiais para a pesquisa foram coletados entre os meses de abril e maio e os resultados da pesquisa foram bibliográficos e descritivos.

A partir deste conceito levantado para a realização desta pesquisa, os autores Lima e Mioto (2007) afirmam, em linhas gerais, na avaliação das investigações e debates conduzidos por outros autores acerca do tópico de pesquisa. Assim como também ressaltam que a pesquisa bibliográfica requer uma abordagem metódica para pesquisar soluções. Isso significa focar no objeto de estudo e não agir ao acaso. Além disso, Lakatos e Marconi (2003) afirmaram que a pesquisa descritiva é quando o sujeito usa frases curtas que cobrem elementos importantes do assunto.

- A coleta de dados referente aos artigos vinculados utilizou como palavra-chave: Controle de produção, Administração e Planejamento. Estas palavras foram usadas juntas e separadamente ao vincular artigos relacionados a um tema. Após isso, foi realizada uma revisão de literatura por meio da pesquisa de artigos científicos selecionados por meio das bases de dados Google Acadêmico, Scielo e Periódicos Capes. O objetivo foi construir um arcabouço teórico em torno do tema. Os artigos utilizados foram de fonte de publicação confiável pertencentes a cursos de administração escritos em português. Vale ressaltar que todos os artigos em sites fora das bases de dados especificadas ou em língua estrangeira foram excluídos da pesquisa.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Por se tratar de uma indústria de transformação, seus produtos têm como principais clientes empresas que os utilizam como insumo na fabricação de seus produtos finais. Os principais clientes estão localizados em todo o território nacional, além do mercado externo que consome boa parte da produção.

É uma empresa brasileira com 23 anos de experiência no mercado de soluções para fechamento de embalagens. Fundação em setembro de 2001. Localizada no bairro industrial vila Buriti. Rua Rio Jaguarão 752, Manaus, AM, 69072-055.

Uma empresa que atua no ramo de fabricação de material plástico fita adesiva acrílica, com duas unidades uma matriz localizada em São Paulo e outra em Manaus e nessa unidade está com cerca de 189 funcionários aproximadamente.

3.2. APLICAÇÕES DAS FERRAMENTAS

3.2.1. AVALIAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

Após consultar o gestor responsável pelo setor, foram identificadas as principais práticas adotadas no processo de planejamento e controle da produção na unidade 1. Neste local, é utilizada a notação BPMN para descrever todas as atividades e informações envolvidas.

A organização das atividades acontece da seguinte maneira:

- Produção sob demanda (Just in time): O processo produtivo começa com um sistema puxado, conhecido como "produção sob demanda", que deve ser priorizado pois seus produtos são solicitados diariamente. Para a empresa, esse método é vantajoso por não possuir estoque e por ser essencial para seus principais clientes, já que sua matéria-prima é usada por diversas indústrias de concreto e pré-fabricados.
- Embalagens (estoque): Após concluir o planejamento diário da produção em massa, o excesso de capacidade produtiva da fábrica é direcionado para a fabricação de itens de estoque, sempre garantindo a manutenção de um nível de estoque adequado conforme as métricas estabelecidas pelo setor.

O processo tem início com a recepção dos pedidos enviados pela equipe de vendas, os quais são analisados pelo programador para avaliar a viabilidade de produção e entrega no dia seguinte. Em outras palavras, a programação é realizada um dia antes da efetiva produção do produto. Depois de analisar a capacidade de produção para atender às necessidades do cliente, é avaliado o uso necessário de matérias-primas na fabricação dos itens. Além disso, é estabelecido como está sendo feito o consumo dessas matérias-primas. Se o consumo diário médio ultrapassa a capacidade de pedido e o lead time correspondente, é feita uma requisição de compra para garantir que não faltem matérias-primas.

Ao mesmo tempo, em colaboração com a transportadora parceira, são confirmadas as rotas e a disponibilidade de caminhões para os pedidos e locais de entrega. Com todas as restrições definidas, é elaborada a programação do dia seguinte para garantir a produção sem a falta de materiais.

Com a programação estabelecida, são criadas as ordens de produção individuais de modo que possam ser facilmente rastreadas em seus registros internos, garantindo assim a consistência do produto. Ao concluir o processo e permitir que o produto deixe as instalações da empresa em questão para chegar até o cliente final, é essencial finalizar a ordem de produção. Isso envolve a realização de ajustes necessários durante o processo e o registro das saídas de matéria-prima indispensável para a fabricação do produto.

3.3. ANÁLISE DE OPORTUNIDADES

Como parte dos objetivos deste estudo, propõe-se uma melhoria no processo em questão. Para isso, será feita uma análise dos principais problemas enfrentados pelo setor, com base no relato do gestor. A matriz GUT será utilizada para priorizar e resolver o problema mais crucial, garantindo que não se repita e que a estratégia possa ser adaptada para lidar com outras dificuldades que possam surgir no futuro.

Durante uma entrevista informal com o gestor, foram identificados os seguintes problemas operacionais do setor em análise:

- Controle de estoque,
- Programação de produção
- Organização da equipe
- Divisão de responsabilidades.

Assim, vamos começar a análise dos problemas mencionados usando a matriz GUT, na qual serão atribuídos valores de 1 a 5 para priorizar os problemas e definir o plano de ação para enfrentá-los.

Para garantir a validade desses valores, realizamos uma reunião para assegurar que os dados apresentados estejam alinhados com a realidade do processo em estudo.

Quadro 4 - Matriz GUT – Aplicada

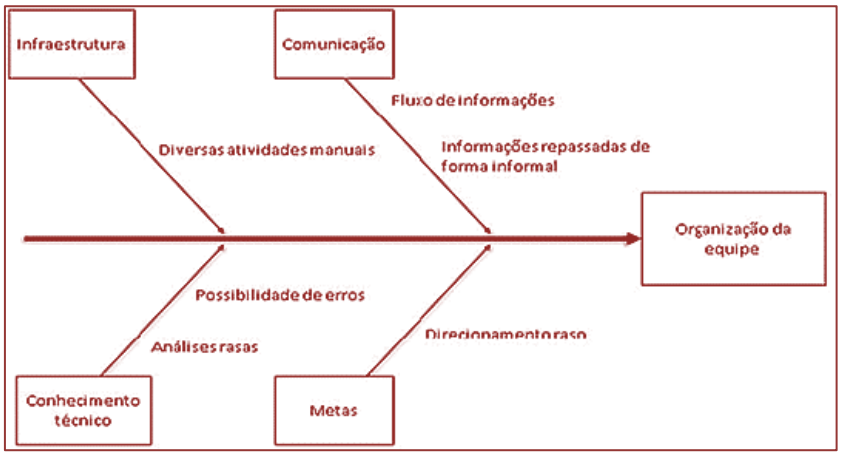
Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	GxUxT	Prioridade
Controle de estoque	4	3	2	24	3
Programação de produção	4	3	3	36	2
Organização da equipe	3	5	5	75	1
Distribuições de tarefas	3	3	2	12	4

Fonte: Autoria própria, 2024.

Após consolidar os dados, identificamos que o maior problema atual é a desorganização da equipe, seguido por questões na programação de produção, controle de estoque e, por último, a distribuição de tarefas.

Para uma análise mais detalhada do principal problema identificado pela matriz GUT, elaboramos um diagrama de causa e efeito (conhecido como diagrama de Ishikawa), a fim de desenvolver um plano de ação eficaz para tratar a raiz do problema e superar a adversidade apresentada.

Quadro 5 – Diagrama de causa e efeito – Aplicado



Fonte: Autoria própria, 2024.

Dessa maneira, é muito importante expressar aqui as causas principais e secundárias do problema analisado para alcançar o objetivo previamente estabelecido.

- Comunicação: o Fluxo de informações: A circulação de informações no processo em estudo sofre interferências variadas em sua rotina, sendo muitas vezes necessário confirmar a veracidade dessas informações. Isso resulta em perda de tempo e retrabalho, podendo gerar conflitos entre os colaboradores e clientes internos.
- Informações transmitidas de forma não oficial: O processo em si não tem a cultura de documentar o repasse de informações, o que causa atritos no fluxo de comunicação e pode tumultuar o processo em alguns momentos.
- Infraestrutura: Diversidade de atividades manuais: Atualmente, no procedimento em vigor, a maior parte das informações é inserida manualmente em diversas planilhas, como, por exemplo, o estoque atual de matéria-prima, o que pode acarretar erros significativos no abastecimento devido a possíveis falhas de digitação. Isso demanda revisões constantes em vários momentos, tornando-se, por vezes, necessário retrabalho.
- Conhecimento técnico: Análises superficiais: Muitas vezes, uma análise realizada sem um conhecimento técnico sólido pode resultar em uma decisão precipitada.

Especialmente em situações que demandam uma avaliação ampla da situação para garantir que a decisão tomada traga o máximo de benefícios.

- Possibilidade de falhas: Quando é necessário tomar ações para além das tarefas operacionais habituais, a falta de conhecimento pode resultar em erros graves que causam instabilidade no processo durante situações adversas.

➢ Metas:

- Direcionamento superficial: Um processo sem metas e objetivos claros pode desmotivar os colaboradores, pois falta propósito em diversas situações.
- Estabelecer metas para a equipe promove crescimento e colaboração, tornando o time mais integrado ao trabalhar em conjunto.

Por último, foi definido um plano de ação por meio da utilização da ferramenta 5W2H, como sugestão para aprimoramento.

Quadro 6 – 5W2H – Aplicado

Problemas	O quê (what)	Por que (wht)	Quem (who)	Quando (When)	Onde (Where)	Como (how)	QUANTO? (HOW MUCH)
Comunicação	Estruturar um fluxo de informação com seus clientes internos para determinadas situações.	Para evitar o ruído do fluxo de informação e o registro do mesmo.	Gestor da área de PCP juntamente com os gestores dos processos clientes.	2024	No setor de PCP.	Realizando uma reunião e levantando as principais queixas de seus clientes em relação a comunicação e propondo uma estrutura.	45 horas.
Infraestrutura	Simplificar as rotinas diárias do processo de PCP e delimitar apenas o que é necessário para o processo.	Para que o processo venha a possui mais eficiência em sua rotina de trabalho.	Analista do PCP.	2024	No setor de PCP.	Avaliando a necessidade da consulta e do preenchimento de tantas planilhas, reduzindo para aquilo que realmente agrega ao seu cliente interno.	60 horas.
Conhecimento técnico	Implantar plano de treinamento e de presença em palestras ou congressos destinados a área.	Para capacitar melhor o time de colaboradores do PCP.	Analista do PCP.	2024	De preferência, no estado de São Paulo.	Pesquisando sobre os principais eventos e com as universidades da região possíveis palestras que acontecerão.	40 horas.
Meta	Estabelecer metas individuais e em grupo para o time de PCP.	Para alcançar de forma mais direcionada o objetivo da empresa	Gestor do PCP.	2024	No setor de PCP.	Alinhando junto à mesa estratégica, a partir do objetivo geral da empresa para o ano, como o PCP e cada colaborador pode agregar para alcançar tal objetivo. E repartindo para os colaboradores.	75 horas.

Fonte: Autoria própria, 2024.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A empresa “S” possui um sistema de produção que se destaca pela fabricação de produtos padronizados, conforme explicado por Tubino (2020), resultando em mercadorias altamente uniformes e produzidas em larga escala. A produção é baseada na demanda dos clientes, utilizando uma abordagem de "produção puxada", ou seja, produção sob demanda (Just in Time), conforme descrito na análise da área estudada.

4.1. SISTEMA DE PRODUÇÃO

As atividades na “S” são consideradas processos contínuos, de acordo com Slack et al. (2019) e Tubino (2020), sendo aplicados quando há consistência na produção e demanda dos produtos. A fabricação ocorre em grandes volumes, resultando em baixa

ociosidade dos equipamentos e tempos reduzidos. O layout da empresa segue o modelo celular, com estações de trabalho organizadas sequencialmente para as operações necessárias. O fluxo de operações é ininterrupto, iniciando um novo processo somente após a conclusão imediata do processo anterior. A diversidade de produtos é limitada, focando em uma família de produtos.

4.2. PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO (PCP)

No planejamento da produção, considera-se o roteiro de produção de cada produto, dimensionando os recursos necessários para sua fabricação. Estabelecem-se tempos padrão para cada atividade de fabricação, juntamente com os tempos de preparação. A empresa destaca uma relação eficaz do PCP com diversas áreas, incluindo compras, projetos, engenharia, finanças, marketing, produção, recursos humanos, vendas, e pesquisa e desenvolvimento. Há uma avaliação positiva da interação do PCP com as áreas de contabilidade, qualidade e manutenção.

As principais responsabilidades do Departamento de Logística e Produção incluem ajustar os níveis de produção, gerenciar estoques, planejar a utilização e a manutenção das máquinas e instalações, monitorar os estoques de produtos em processo e controlar os estoques de produtos acabados. A empresa também se empenha em emitir e autorizar ordens de fabricação, supervisionando a produção por meio de indicadores de desempenho.

4.3. IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO

A análise da área estudada revelou a utilização da notação BPMN para descrever todas as atividades e informações envolvidas. A produção sob demanda é priorizada diariamente, garantindo que os produtos sejam solicitados e produzidos conforme a necessidade. Após concluir o planejamento diário da produção em massa, o excesso de capacidade produtiva é direcionado para a fabricação de itens de estoque.

4.4. PROBLEMAS IDENTIFICADOS E ANÁLISE DE OPORTUNIDADES

Uma análise revelou problemas operacionais, como controle de estoque, programação de produção, organização da equipe e divisão de responsabilidades. Usando a matriz GUT, a desorganização da equipe foi identificada como o problema mais crítico, seguido por questões na programação de produção, controle de estoque e distribuição de tarefas. Um diagrama de causa e efeito (Ishikawa) foi elaborado para analisar detalhadamente o problema principal.

4.5. PROPOSTAS DE MELHORIA

Para enfrentar os problemas identificados, foi definido um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H:

Comunicação: Estruturar um fluxo de informação claro para evitar ruídos e melhorar a documentação das informações.

Infraestrutura: Simplificar as rotinas diárias, reduzindo o número de planilhas usadas para monitoramento.

Conhecimento Técnico: Implementar um plano de treinamento e promover a participação em eventos relevantes para a área.

Metas: Estabelecer metas individuais e de grupo para melhorar a motivação e o alinhamento com os objetivos da empresa.

4.6. ESTRATÉGIAS E VANTAGENS COMPETITIVAS

A empresa “S” adota filosofias e técnicas de gestão como controle de qualidade total, ISO 9000, CIM (Manufatura Integrada por Computador), manutenção preventiva total, Benchmarking, reengenharia e 6 SIGMA. O Benchmarking, conforme Bowersox e Closs (2001), é particularmente importante para a evolução da empresa. O sistema CIM é usado devido à alta automação das operações, garantindo a manutenção dos processos produtivos sob controle.

4.7. DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE

A empresa se destaca pelos critérios de desempenho de qualidade, desempenho de entrega e flexibilidade, conforme Direne (2019). A previsão de demanda é feita qualitativamente, com base na experiência dos planejadores, e quantitativamente através da média móvel (Tubino, 2000). Esta abordagem permite à empresa manter estoques adequados durante períodos de baixa demanda, evitando perdas de vendas e insatisfação dos clientes.

4.8. ADAPTAÇÃO ÀS NOVAS ABORDAGENS DE GESTÃO

Segundo Oliveira e Lima (2018), a globalização tem levado as empresas a adotar novas abordagens de gestão para melhorar a competitividade. A empresa "S" implementa essas novas abordagens para verificar a competitividade no mercado, utilizando critérios de desempenho como qualidade, flexibilidade, custo, desempenho de entrega, preocupação ambiental e inovação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto atual das organizações, a gestão eficiente do Planejamento e Controle da Produção (PCP) é essencial para garantir a competitividade e a eficiência operacional. Com o aumento da concorrência e a busca pela excelência na qualidade e eficácia dos processos produtivos, o PCP se tornou um elemento estratégico para as empresas que buscam se destacar no mercado.

Diante desse cenário, esta pesquisa buscou investigar os desafios enfrentados pelo setor de PCP da empresa “S” nos últimos quatro anos e propor melhorias para aprimorar seus processos. O objetivo geral, delineado no início desta pesquisa, foi atingir uma compreensão aprofundada dos desafios enfrentados pelo PCP na empresa “S” e propor estratégias para aprimorar sua eficiência e eficácia.

Os resultados obtidos ao longo desta pesquisa revelaram uma série de aspectos relevantes para a gestão do PCP na empresa “S”. Primeiramente, foi identificado que a empresa valoriza diversos critérios para obter vantagens competitivas, destacando-se a qualidade, desempenho de entrega e flexibilidade como pilares fundamentais. A empresa

adota uma abordagem de produção sob demanda (Just in Time), como descrito na análise da área estudada, priorizando a fabricação de produtos solicitados diariamente, o que elimina a necessidade de manter grandes estoques e permite uma resposta rápida às necessidades dos clientes.

Além disso, foram identificadas as principais ferramentas e filosofias utilizadas pela empresa para otimizar seu sistema de produção. Destacam-se o Controle da Qualidade Total, ISO 9000, CIM (Manufatura Integrada por Computador), Benchmarking, entre outros, como elementos-chave para a eficiência e competitividade da empresa. O Benchmarking, segundo Bowersox e Closs (2001), é particularmente relevante para a evolução contínua da empresa, permitindo a identificação e adoção das melhores práticas do mercado.

A estratégia de produção estável empregada pela empresa "S", aliada ao uso eficiente do Benchmarking e do CIM, demonstrou ser eficaz na gestão dos processos produtivos, permitindo à empresa se preparar para flutuações na demanda e evitar perdas de vendas. A previsão de demanda é feita tanto qualitativamente, baseada na experiência dos planejadores, quanto quantitativamente através da média móvel, garantindo um planejamento robusto e adaptável.

A análise da área estudada revelou problemas operacionais significativos, como controle de estoque, programação de produção, organização da equipe e divisão de responsabilidades. Utilizando a matriz GUT, a desorganização da equipe foi identificada como o problema mais crítico, seguido pela programação de produção, controle de estoque e distribuição de tarefas. Para enfrentar esses desafios, foram propostas melhorias específicas, detalhadas em um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H.

Diante dos resultados encontrados, é possível concluir que a pesquisa alcançou seu objetivo geral de fornecer uma visão aprofundada dos desafios e das práticas de gestão do PCP na empresa "S". As estratégias e ferramentas orientadas neste estudo podem servir como referência para outras organizações que buscam aprimorar seus processos produtivos e garantir uma gestão mais eficiente e competitiva.

No entanto, é importante ressaltar que a gestão do PCP é um processo contínuo e dinâmico, sujeito a constantes mudanças e adaptações. Portanto, recomendamos que a empresa "S" mantenha um acompanhamento regular de suas práticas e estratégias de PCP, buscando sempre inovação e aprimoramento para se manter competitiva no mercado em constante evolução. As empresas adotem novas abordagens de gestão para melhorar a competitividade, e isso deve ser um norteador constante para a empresa "S".

Em suma, a pesquisa demonstrou que a empresa "S" possui uma base sólida para a gestão do PCP, com uma estrutura bem delineada e estratégias eficazes. A continuidade na busca por melhorias e a adaptação às mudanças do mercado serão fundamentais para garantir que a empresa continue a prosperar e se destacar no competitivo ambiente empresarial.

REFERÊNCIAS

[1] ANDRADE, Darly Fernando. **Gestão pela Qualidade**. Vol. 3. Belo Horizonte: Poisson, 2018. 207p.

[2] DE ARAUJO, Gabriela do Nascimento Martins et al. **DIAGRAMA DE ISHIKAWA: CAUSAS E EFEITOS DA SUBNOTIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS**. Revista Remecs-Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde, p. 173-173, 2020.

[3] BASTOS, M. **Matriz GUT: Do conceito à aplicação prática**. Portal Administração, 09 nov. 2018.

[4] BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. **Logística Empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

[5] CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas:** o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

[6] CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 608 p.

[7] CORDEIRO, Denislaine R. et al. **Diagnóstico do planejamento, programação e controle da produção em uma empresa manufatureira do setor de biotecnologia**. In: **Simpósio de Engenharia de Produção**. 2016.

[8] CORRÊA, Vagner Marcondes; SOARES, Nathalia Maria. **O papel da comunicação dentro do ambiente organizacional**. Revista Interface Tecnológica, v. 17, n. 1, p. 699-707, 2020.

[9] CROZATTI, Jaime. **Modelo de gestão e cultura organizacional:** conceitos e interações. Caderno de estudos, p. 01-20, 2021.

[10] DAYCHOUM, M. **40+ 20 Ferramentas e técnicas de gerenciamento**. Brasport, 2018.

[11] DIRENE, J. R. **Análise dos sistemas de planejamento e controle da produção em empresas do ramo indústria**. Monografia de graduação. Ouro Preto, 2019.

[12] DOEBBER, L.; DOCKHORN, M. S. M. **A importância da informação entre o PCP e os demais setores de uma indústria de estofados em Candelária**. Instituição de ensino Dom Alberto de Santa Cruz do Sul, 2017.

[13] FERRARI, ALINE GRAZIELE. **Planejamento e controle da produção (PCP) como disseminador da filosofia lean nos processos organizacionais**, 2015.

[14] FERREIRA, O.A. Planejamento programação e controle da produção 4.0. [s.l.]: [s.n.], 2021. E-book.

[15] FIRICAN, G. How to use the fishbone diagram to determine data quality root causes. Lighs On Data, 20 nov. 2018.

[16] HÉKIS, H. R. et al. **Análise GUT e a gestão da informação para tomada de decisão**. Revista Tecnológica de Fortaleza, Dezembro 2013.

[17] LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

[18] LARA, Marcos Aurelio et al. A importância da comunicação nas organizações. Taubaté, 2021.

[19] LIMA, T.C.S de; MIOTO, R.C.T. **Procedimentos metodológicos na construção do** conhecimento **científico:** a pesquisa bibliográfica. Katál, Florianópolis, v.10, spe, 2007.

[20] MENDES, Márcia Reis; DE BARROS FILHO, Luis Cordeiro. **A Experiência da** Elaboração **de um PCP:** um Caso de uma Indústria de Alimentos. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, v. 2, n. 2, 2017.

[21] MONTEIRO, Caroline; KUHL, Marcos Roberto; ANGNES, Juliane Sachser. **O processo de comunicação organizacional interna:** um estudo realizado em uma Associação Comercial e Empresarial do Paraná. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 26, p. 26-56, 2021.

[22] NAGYOVA, A.; PALKO, M.; PACIOVA., H. **Analysis and identification of nonconforming products by 5w2h method**. **I**nternational Quality Conference, Junho 2019.

[23] NAKAGAWA, M. **Ferramenta: 5W2H** - Plano de ação para empreendedores.2020.

[24] OLIVEIRA, M.R.; LIMA, C.R.C. **Integração da Manutenção à Produção**. Revista Máquinas e Metais. Ano XL, número 460. Editora: Aranda, 2018.

[25] RODRIGUES, M. V. **Ações para a Qualidade**. [S.l.]: Elsevier, 2019.

[26] SLACK, N.; CHAMBERS, S. & JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

[27] TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. Edição. São Paulo: Atlas, 2000.

[28] TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 6º edição. São Paulo: Editora Atlas, 2020.

[29] VIEIRA, Roberto Fonseca. **Comunicação Organizacional**. Mauad Editora Ltda, 2020.

[30] VIEIRA, James Batista; BARRETO, Rodrigo Tavares de Souza. **Governança, gestão de riscos e integridade**. Brasília: Enap, 2019. 240 p.

Capítulo 6

Aspectos da auditoria interna e sua importância para as organizações

Villiane Teixeira Verrisimo
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: Em uma empresa diversos processos de diferentes departamentos e possivelmente de diferentes locais devem ser reunidos para atingir os objetivos desejados. No entanto, os processos podem envolver erros e problemáticas que colocam as organizações em riscos que geram custos desnecessários e inadequações fiscais. Dessa forma, a auditoria interna é uma função através da qual são verificados os processos da empresa, com intuito de identificar ou prevenir falhas na execução das atividades organizacionais. Dessa forma, o objetivo da pesquisa é identificar a importância da realização adequada da auditoria interna para melhoria de desempenho organizacional nas empresas. Trata-se de uma pesquisa do tipo de revisão bibliográfica com abordagem qualitativa e de caráter exploratória. Os resultados apresentados mostraram que a auditoria interna é um processo importante nas empresas devido a sua exigência governamental e também pelas vantagens que geram para as organizações. Conclui-se que a auditoria interna é um procedimento obrigatório e legal de todas as empresas, servindo também como estratégia de identificação precoce de complicações organizacionais.

Palavras chaves: Auditoria; Interna; Empresa; Contabilidade.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Amorim (2022) os processos internos em empresas, principalmente as maiores e organizações similares, são frequentemente muito complexos. Diversos processos de diferentes departamentos e possivelmente de diferentes locais devem ser reunidos para atingir os objetivos desejados. No entanto, os processos podem não são tão eficientes quanto poderiam ser. Também podem envolver riscos, porque as regras jurídicas são violadas inadvertidamente. Dessa forma, há um mecanismo que é usado para descobrir processos e riscos ineficientes e para sugerir soluções.

Iturriaga, León e Villavicencio (2017) a auditoria interna é uma função através da qual são verificados os processos da empresa. Nas empresas, ela se reporta regularmente diretamente à administração. Uma auditoria independente e objetiva tem como objetivo ajudar a empresa a atingir seus objetivos. A revisão pode ser realizada pela auditoria interna através de processos como planejamento, organização ou monitoramento. Há, por assim dizer, uma comparação do "estado atual" para que um "estado alvo" possa ser alcançado. A auditoria interna é, portanto, também uma ferramenta de monitorização da gestão ao nível da estrutura.

Essa ferramenta é, portanto, realizado por membros da organização. Isto distingue-a das auditorias externas realizadas por auditores externos. Segundo Amaral e Bertegani (2018) os auditores internos são independentes de processos: trabalham independentemente dos negócios quotidianos e não estão envolvidos nos processos que examinam. O órgão (ou seja, as pessoas envolvidas ou o departamento) que realiza a auditoria interna é denominado auditoria interna. Idealmente, essa tarefa é exclusivamente confiada a ela, mas especialmente em empresas menores, a auditoria interna é frequentemente realizada por funcionários de contabilidade ou controladoria.

Diante disso, é estabelecido a problemática de pesquisa deste estudo, que buscou responder como a Auditoria Interna além de subsidiar diagnósticos, pode também auxiliar as organizações em suas tomadas de decisões? Como justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa se baseia na relevância da abordagem e compreensão sobre o papel da auditoria interna, contribuindo para que novas pesquisas sejam feitas para auxiliar profissionais e direcionar organizações.

Visto isso, a presente pesquisa tem como objetivo geral identificar a importância da realização adequada da auditoria interna para melhoria de desempenho organizacional nas empresas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. TIPOS DE AUDITORIA

Mota (2022) descreve que auditoria é uma avaliação ou auditoria independente de sistemas, informações, organizações ou processos. Com a auditoria, problemas, pontos fracos ou erros podem ser descobertos e realizados por um auditor qualificado e independente que registra os resultados no relatório de auditoria.

Segundo Lopes (2021) as auditorias podem ser utilizadas para verificar sistemas de gestão, processos, produtos ou conformidade com regulamentos/requisitos. Diferentes formas de auditoria podem ser derivadas disso. Cada uma dessas formas de

auditoria tem um foco específico e é projetada para verificar diferentes aspectos de uma empresa ou organização e garantir que atendam aos padrões e objetivos relevantes.

Peres e Pereira (2020) descrevem que uma auditoria de sistema concentra-se na revisão de todo o sistema de gestão de uma empresa, como um sistema de gestão de qualidade. Ela avalia se o sistema está funcionando de forma eficaz e atendendo aos padrões e objetivos estabelecidos. A auditoria de processo, é uma auditoria que se concentra na verificação de um processo de negócios específico. Tem como objetivo avaliar a eficiência e eficácia deste processo, identificar fontes de erros e sugerir melhorias. A auditoria de produto e concentra-se na qualidade de um produto ou serviço específico. Verifica se o produto ou serviço atende aos padrões e requisitos de qualidade.

Outro tipo de auditoria é a auditoria de conformidade visa garantir que uma empresa ou organização cumpra as leis, regulamentos e padrões do setor aplicáveis. Esta auditoria identifica possíveis não conformidades e apoia o cumprimento dos requisitos legais.

2.2. AUDITORIA INTERNA: DEFINIÇÃO E ASPECTOS GERAIS

De acordo com Silva e Vieira (2015) a auditoria interna é principalmente necessária para fornecer auxílios de monitoramento, existem demandas correspondentes na integração organizacional da auditoria interna na estrutura corporativa. O que caracteriza a estrutura organizacional das diversas tarefas de monitorização da auditoria interna é a sua distribuição por vários cargos ou departamentos, como os controlos necessários são geralmente realizados de forma descentralizada nos próprios departamentos operacionais.

Rosa, Moreira e Aranho (2018) descrevem que as partes centralizadas do processo de controle podem ser confiadas ao departamento de controle, que também pode realizar auditorias. As verificações do sistema podem ser realizadas pelo departamento da organização. Especialmente em grandes empresas, a auditoria interna é geralmente um departamento central que se reporta diretamente à gestão da empresa.

A decisão a favor ou contra uma determinada estrutura organizacional também depende do tamanho da empresa. As pequenas e médias empresas geralmente não conseguem manter um departamento central de auditoria. Muitas vezes é até possível que os proprietários da empresa possam realizar eles próprios as funções de monitorização. Em determinadas empresas as tarefas de auditoria podem ser realizadas pelo próprio empresário e por funcionários dos departamentos de pessoal e de linha, ou as tarefas são realizadas por auditores externos, associações ou instituições comunitárias (Friesk et al., 2020).

O principal requisito organizacional da auditoria interna diz respeito à sua independência em relação às pessoas e objetos a serem auditados. Porém, de acordo com Ximenes et al., (2020) a auditoria interna deve ser organizacionalmente colocada perto da área com a qual existem ligações técnicas e funcionais mais fortes. Esta é geralmente a área de controle. O auditor ou departamento de auditoria só alcança o mais elevado grau de independência se reportar diretamente à administração.

De acordo com Silva e Sena (2019) as vantagens de uma forma central de organização são principalmente o cumprimento dos requisitos básicos para um trabalho de auditoria bem sucedido: independência, objetividade, autoridade, responsabilidade

clara, etc., e que os requisitos econômicos podem ser satisfeitos através do aumento da utilização da capacidade e da prevenção da duplicação de trabalho.

Se a função de auditoria interna estiver subordinada diretamente ao conselho fiscal, também poderá auditar a administração e o conselho de administração. Porém, tais estruturas organizacionais falham frequentemente porque o conselho de supervisão normalmente não tem capacidade e competência para o trabalho de auditoria contínuo dos auditores internos. A subordinação à gestão, por outro lado, geralmente garante auditoria e relatórios independentes e eficazes nas proximidades do objeto de teste.

2.3. PROCESSOS DA AUDITORIA INTERNA NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Selva e Silva (2017) a auditoria interna examina basicamente os processos passados e concluídos. Especificamente, a auditoria interna inclui as seguintes tarefas: auditoria de gestão, que envolve o exame do desempenho do pessoal de gestão (excluindo o nível de gestão), com consideração particular dos objetivos especificados da empresa e no que diz respeito à eficiência e conveniência.

Auditoria Operacional, que é caracterizada em realizar a revisão das atividades de uma empresa ou organização em todas as áreas e departamentos, é examinada a eficiência da comunicação, hierarquia e cooperação. Nesse contexto também é realizada a auditoria financeira, onde é realizada o exame de todos os processos contabilísticos, especialmente escriturais, para garantir que os mesmos são realizados adequadamente de acordo com as regras estabelecidas na legislação fiscal (FLEISCHMANN, 2019).

Segundo Amarim (2022) também é realizado a auditoria de Conformidade, com a identificação dos requisitos ambientais e de segurança da organização e verificação do seu cumprimento. Auditoria do sistema de controlo interno, que realiza a revisão das medidas de controlo técnico e organizacional que se destinam a garantir o bom funcionamento dos processos da empresa e a prevenir danos causados por negligência ou manipulação

Friesk et al., (2020) descreve que a função da auditoria também pode ser a prevenção, visando a investigações sobre suspeitas de atos criminosos para descobrir atos ilegais (por exemplo, prevenção da corrupção). O departamento de auditoria interna pode examinar as áreas mencionadas tanto em revisões de casos individuais (ou seja, na revisão interdepartamental de questões específicas) como como parte de uma revisão geral do sistema (consideração de todos os aspectos do projeto, incluindo os antecedentes relevantes e regulamentos legais).

2.4. VANTAGENS E DESVANTAGENS DA AUDITORIA INTERNA

De acordo com Magalhaes et al., (2023) os benefícios da auditoria interna resultam principalmente de o conhecimento de cada funcionário sobre verificações e controles regulares e a redução do risco associado de má conduta. Além disso, as vantagens estão relacionadas ao monitoramento constante do cumprimento da cadeia de processos definida para descobrir ineficiências. Permitindo realizar as recomendações para melhorar os processos com base nas revisões.

Miranda (2018) descreve que a auditoria interna permite realizar o reconhecimento precoce de queixas e desenvolvimentos indesejáveis na empresa e a oportunidade resultante de iniciar contramedidas em tempo hábil. Além disso, também

tem vantagem fornecer à alta administração e à alta administração informações do dia a dia dos negócios. Proporcionando a prevenção de danos à empresa, nomeadamente através de possíveis atos criminosos ou riscos reputacionais.

Dessa forma, segundo Andrade (2023) a auditoria interna permite o cumprimento das normas legais e internas da empresa é monitorado constantemente. Assim como, o potencial de melhoria pode ser identificado e a eficiência económica da empresa pode ser melhorada. Também tem como vantagem a identificação dos potenciais danos à empresa podem ser descobertos numa fase inicial e, se possível, até mesmo evitados.

É identificado como desvantagens da auditoria, segundo Freitas e Sena (2019) o contexto da sua realização nos departamentos individuais pode mascarar encobrir as coisas até certo ponto, a fim de parecerem melhores perante a gestão. Dependendo das consequências das auditorias internas dentro da empresa, pode surgir entre os colaboradores um clima de medo constante de controles e assim a motivação pode ser influenciada negativamente.

3. METODOLOGIA

Essa pesquisa é uma revisão bibliográfica do tipo integrativa com característica qualitativa exploratória por buscar de forma mais abrangente obter informações sobre o tema. Além disso, por se tratar de uma metodologia que tem como objetivo revisar estudos desenvolvidos por outros autores. Segundo Matias (2016) o método de revisão de bibliografia é utilizado com o intuito de analisar fontes científicas, em formato de artigo, livros, documentos ou publicações de órgãos oficiais. Isso permite que o estudo apresente mais de um resultado, sendo seguido um processo padrão de pesquisa, análise e descrição.

Essa pesquisa se fundamenta na coleta de dados em estudos publicados nas pesquisas científicas. Esses estudos foram coletados em ferramentas de buscas eletrônicas, como as bases de dados que funcionam como biblioteca eletrônica. Para a coleta de dados dessa revisão bibliográfica foi utilizado as bases de dados Scielo e Periódicos CAPES do Ministério da Educação. Os descritores usados nessas bases de dados para identificação dos estudos foram em português: Auditoria; Interna; Empresa; Contabilidade.

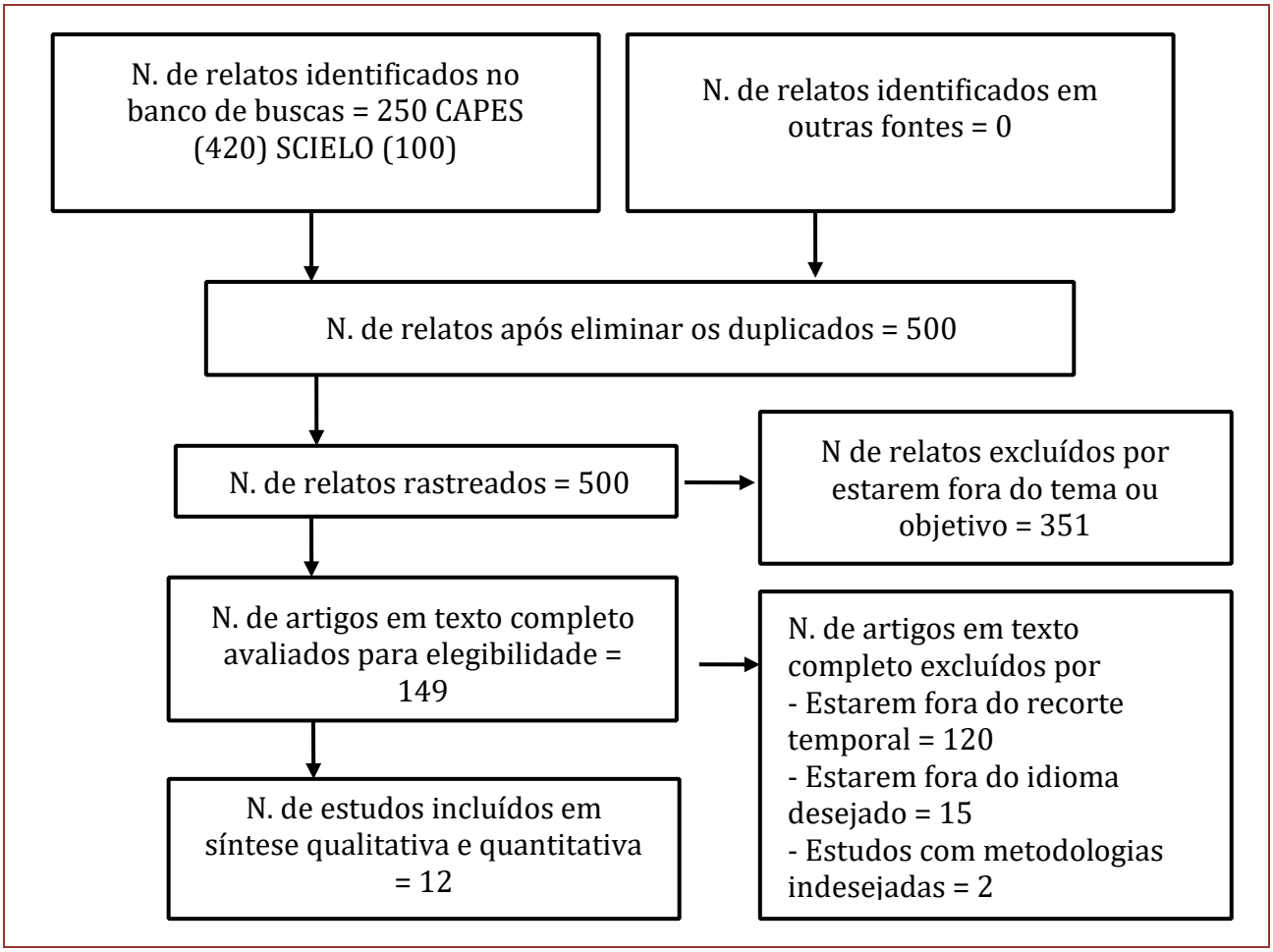
Para a seleção de dados foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: ano de publicação superior a 2015; análise do título e resumo de acordo com relação aos objetivos estabelecidos nessa pesquisa; estudos publicados em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: duplicados nas bases de dados; estudos não disponíveis gratuitamente na íntegra.

Diante disso, o procedimento adotado para o desenvolvimento da coleta de dados foi a seleção dos estudos com bases nos critérios de inclusão e exclusão e análise dos resultados das pesquisas selecionadas. A partir disso foram definidos que 12 pesquisas fariam parte dos resultados deste artigo. Sendo extraído de cada um deles a síntese relevante dos seus resultados a respeito da auditoria interna.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do estabelecido, foi criado uma tabela com os dados dos resultados da quantidade de estudos encontrados nas bases de dados, sendo apresentado o fluxograma na figura 1 que represente o resultado do percurso metodológico realizado na pesquisa.

Figura 4 - Fluxograma da seleção dos estudos



Os estudos selecionados, apresentaram resultados relevantes sobre o contexto abordado. Como a pesquisa de Reis (2019), que mostrou que funcionalmente, a auditoria interna corresponde a uma auditoria realizada por pessoas integrantes da empresa (ligadas à empresa através de relações contratuais de trabalho) e que são independentes do processo (dependência de processo).

Nesse mesmo contexto a pesquisa de Lima et al., (2020), apresentou que no sentido institucional clássico, a auditoria interna foi realizada por um profissional interno responsável pela execução de tarefas de auditoria. Foi identificado no estudo que a área de responsabilidade da auditoria interna consiste no monitoramento por meio de auditorias e não de controles.

Uma comparação da auditoria foi realizada pela pesquisa de Ximenes et al., (2021), que chegou a conclusão que a auditoria interna não pode ser equiparada à controladoria, cujo campo de atuação é muito mais amplo. As fronteiras entre auditoria interna e controle são fluidas. Embora a auditoria interna se concentre em auditorias orientadas

para o passado, o controlo também se dedica principalmente à monitorização orientada para o futuro.

A pesquisa de Almeida et al., (2020) atribuiu característica da auditoria interna como unidade organizacional (cargo, maioria dos cargos), a auditoria interna teve a função de apoiar a administração da empresa no desempenho da sua função de fiscalização. Os testes não serviram apenas para garantir o cumprimento das especificações do plano, mas sobretudo para informar os decisores. A auditoria interna realizada no estudo pode afetar qualquer área da empresa, com exceção da direção da empresa, que emite as ordens de auditoria (o comprometimento com as instruções cria dependência).

Leite, Melo e Silva (2023) mostraram em seu estudo as principais tarefas realizadas durante a auditoria interna em uma empresa. Foi identificado que ocorreu uma auditoria financeira, com verificações de conformidade, incluindo a verificação de ações fraudulentas. A tradicional área de auditoria interna foi nos processos operacionais que se refletem na contabilidade e está incluindo a contabilidade de custos, representa uma parte essencial do sistema de informação da empresa.

Resultado semelhante ao apresentado pela pesquisa de Friske et al., (2020), que mostrou que umas das tarefas principais realizadas na auditoria interna foi a auditoria na área organizacional (Auditoria Operacional). Foi Verificado não só o cumprimento das regras internas da empresa, mas também a sua eficácia no cumprimento dos seus objetivos. O estudo mostrou a importância desses testes está aumentando constantemente. Essencialmente testes de aptidão para fins específicos, como a adequação da estrutura organizacional (estrutura organizacional) e da organização do processo deve ser verificada (execução de tarefas) em termos de conclusão de tarefas, incluindo as conexões e relacionamentos de diferentes áreas da empresa.

Em completo disso, o estudo de Adriano (2020) mostrou que durante a auditoria interna pode ser realizado tarefas secundárias. Várias tarefas de serviço que muitas vezes estão apenas vagamente relacionadas com a atividade de auditoria real ou não têm nada a ver com ela, por exemplo, participação em inventário. Além disso, é de importância à ligação à função de aconselhamento e avaliação. Pois, o aconselhamento e a avaliação são funções diferentes da de exame.

O estudo de Porto, Boas e Furtado (2019), mostrou que isso na prática, porém, são frequentemente realizadas pelo departamento de auditoria interna. Isto tira partido das elevadas qualificações profissionais do pessoal de auditoria interna. O que é problemático, porém, é a perda de independência (dependência de processo).

Outro ponto abordado sobre a auditoria interna foi apresentado pelo estudo de Oliveira e Van (2023), relacionado sobre a integração organizacional. O estudo mostrou que dependendo das tarefas da empresa em questão a função de apoio à auditoria interna corresponde à criação de um cargo ou departamento de nível gerencial, subordinado a uma autoridade. Quando atribuídos a instâncias intermediárias, a independência necessária pode ser perdida. A auditoria interna na forma de departamento de pessoal pode ser organizada de forma diferente de acordo com critérios de desempenho e objeto.

Também foi identificado outro parâmetro da auditoria interna na pesquisa feita por Ribeiro (2019), que pontuou sobre a elação com a auditoria das demonstrações financeiras anuais legais. O auditor de uma demonstração financeira anual legal não está autorizado a adotar irrefletidamente os resultados da auditoria e as opiniões do auditor

interno ou a cooperar com ele, por exemplo, por meio de divisão de trabalho, ele estaria violando o dever de responsabilidade pessoal que lhe é imposto pelo direito profissional.

Contudo, a pesquisa de Dias et al., (2020) mostra o auditor pode ter em conta as conclusões do departamento de auditoria interna como parte da recolha de informação necessária para planear a sua auditoria, especialmente para identificar pontos fracos, e pode, sob certas condições, adoptar conclusões individuais de auditorias de sistemas e declarações relacionadas. procedimentos de auditoria como descobertas de terceiros.

Diante disso, e pelo analisado no estudo de Barreto (2018), é possível compreender que e particular, apoiar a administração, a administração e o conselho fiscal da sociedade é uma das principais tarefas da auditoria interna. Para este efeito, o departamento de auditoria interna tem um mandato de auditoria interna independente e é normalmente um departamento de pessoal diretamente subordinado à gestão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento desta pesquisa foi possível identificar e compreender que função de auditoria interna é uma parte essencial da gestão adequada de uma empresa. Não apenas nas organizações de maior dimensão ou cotadas, mas também nas empresas de média dimensão. Por um lado, isto tem a ver com o aumento das exigências em relação ao governo e às obrigações legais, mas por outro lado também tem a ver com a necessidade de as empresas terem os seus processos internos, tarefas, responsabilidades e competências verificados regularmente.

Nesse contexto, foi possível compreender que o foco da auditoria pode incluir unidades organizacionais (subsidiárias), processos holísticos (por exemplo, compras, vendas, fechamento e relatórios) ou sistemas (por exemplo, sistema de relatórios ERP, segurança de TI/cibernética).

O relatório de auditoria interna resume as atividades de auditoria, emite um parecer de auditoria e lista quaisquer pontos fracos com recomendações práticas para remediá-los. A unidade auditada deve definir medidas adequadas para remediar os pontos fracos com base nas conclusões e recomendações e implementá-las prontamente.

Diante disso, é relevante a abordagem sobre o tema, visto que a auditoria interna é um procedimento obrigatório e legal de todas as empresas, servindo também como estratégia de identificação precoce de complicações organizacionais.

REFERÊNCIAS

[1] ANDRADE SOUZA, André Wilson. A importância da implementação da auditoria interna na prevenção de fraudes em pequenas empresas. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 14, n. 3, p. 90-100, 2023.

[2] ADRIANO, Elza Vitória Hemily. Auditoria interna e controle interno como instrumento para uma gestão eficaz. **Revista de Estudos Interdisciplinares do Vale do Araguaia-REIVA**, v. 3, n. 04, p. 16-16, 2020.

[3] ALMEIDA REINALDI, Maria Aldinete et al. Relevância da Auditoria Interna para as Organizações Públicas e Privadas: uma revisão sistemática da literatura Internal Audit Relevance for Public and Private Organizations: a systematic review of the literature. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 1, p. 3948-3967, 2022.

[4] BARRETO, Ana Catarina Massano. **Auditoria interna no desempenho organizacional**. 2018. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais.

[5] DE AMORIM, Rodrigo Morais. O papel da auditoria interna na melhoria contínua do sistema de integridade corporativa. **Revista Latino-Americana De Governança**, v. 2, n. 1, p. e038-e038, 2022.

[6] DO AMARAL, Liliane Souza Santos; BERTEGANI, Marielle Constâncio. A importância da auditoria interna nas organizações. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 33, n. 65, p. 45-58, 2018.

[7] FLEISCHMANN, Roberto Silveira. Auditoria operacional: uma nova classificação para os resultados de seus monitoramentos. **Revista de Administração Pública**, v. 53, p. 23-44, 2019.

[8] FRISKE, Hadassa Landherr et al. Auditoria interna para melhoria de processos, controle e combate a fraudes e erros. **Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta**, v. 9, n. 1, p. 21-38, 2020.

[9] ITURRIAGA, Carmen Karina Tapia; DE LEÓN CONTRERAS, Rahell Susana Rueda; VILLAVICENCIO, Ricardo Alejandro Silva. **Auditoría interna: perspectivas de vanguardia**. IMCP, 2017.

[10] LEITE, Emilly Lacerda; MELO, Jéssica Gomes; DA SILVA, Ademilson Reis. A auditoria interna como ferramenta para a tomada de decisões nas organizações. **Revista de Administração e Contabilidade da FAT**, v. 13, n. 1, 2023.

[11] LIMA, Ariele Souza; ASSUNÇÃO, Rayane Alves Silva; HARANO, Fernando Takeo. Independência na auditoria interna: sua importância para a administração das empresas. **Revista Eletrônica Organizações e Sociedade**, v. 9, n. 11, p. 94-109, 2020.

[12] LOPES, SILVIO José. A importância da auditoria interna nas empresas. **Revista de Estudos Interdisciplinares do Vale do Araguaia-Reiva**, v. 4, n. 03, p. 12-12, 2021.

[13] MAGALHÃES, Henrique Tamarques Xavier et al. A importância da implantação da auditoria interna para pequenas empresas. **Revista Encontros Científicos UniVS| ISSN: 2595-959X|**, v. 5, n. 2, 2023.

[14] MIRANDA, Catarina Vicente. **Impacto da auditoria interna na externa numa empresa multinacional: um estudo de caso**. 2018. Tese de Doutorado. ISCAL.

[15] MOTA GREGORIO, Flávio Laurindo. TIPOS DE AUDITORIA E SUAS CARACTERÍSTICAS (AUDITORIA DE SEGUNDA PARTE, TERCEIRA PARTE, ADEQUAÇÃO, CONFORMIDADE, VERTICAL, HORIZONTAL, INTERNA E EXTERNA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 4, p. 1412-1415, 2022.

[16] OLIVEIRA FARIAS, Germano; VAN BELLEN, Hans Michael. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE INTERNA DA AUDITORIA INTERNA: UMA ANÁLISE DO MODELO DE CAPACIDADE DE AUDITORIA INTERNA PARA O SETOR PÚBLICO-IA-CM. **Revista Estudo & Debate**, v. 30, n. 1, 2023.

[17] PERES, Lincoln; PEREIRA, Gustavo. **Relatórios de auditoria**. Editora Senac São Paulo, 2020.

[18] PORTO, Thiago Alves; BÕAS, Ginda Klaus Emerick Vilas; FURTADO, Rosa Maria Silva. Auditoria interna de gestão: Uma ferramenta para a tomada de decisão no processo de gestão empresarial em uma empresa do ramo frigorífico situada na cidade de Barreiras-BA. 2019.

[19] REIS, Pedro Miguel Domingos dos. **A importância da Auditoria Interna e da Gestão de Risco nas empresas do distrito de Leiria**. 2019. Tese de Doutorado.

[20] RIBEIRO, Ana Cláudia Martins. **O Impacto da Auditoria Interna na Gestão de Uma Organização**. 2019. Dissertação de Mestrado. Instituto Politecnico do Porto (Portugal).

[21] ROSA, Gisele Theodora Evaristo; MOREIRA, Josiane Queiroz; HARANO, Fernando Takeo. Auditoria interna auxiliando o processo de gestão. **Rev. Eletrônica Organ. Soc**, p. 134-146, 2018.

[22] SELVA, Carlos Roberto Gonçalves; SILVA, Iara Carolina. Auditoria Interna versus ou com consultoria. **NEGÓCIOS EM PROJEÇÃO**, v. 8, n. 2, p. 92-97, 2017.

[23] SILVA, Manuela Alvares; VIEIRA, Eloir Trindade Vasques. Auditoria Interna: uma ferramenta de gestão dentro das organizações. **Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos**, v. 2, n. 2, p. 1-20, 2015.

[24] SILVA, Sabrina Rita; SENA, Ramon Amorim. O Planejamento da Auditoria Interna dentro das Organizações/Internal Audit Planning Within Organizations. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 47, p. 595-606, 2019.

[25] XIMENES, Paloma et al. O papel da auditoria interna nas organizações contemporâneas. **Pesquisa & Educação à Distância**, n. 24, 2021.

Capítulo 7

Implantação do kaizen na indústria eletrônica em Manaus: redução significativa nos índices de defeitos estudo de caso

Edilene de Oliveira Nava
Leticia Evelly Bentes de Sousa
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: A importância da qualidade é essencial para qualquer tipo de organização, influenciando diretamente a deleite do cliente e os lucros da empresa. Neste sentido, o propósito deste estudo é promover aprimoramentos na qualidade de produção e redução de desperdício, utilizando ferramentas como Kaizen. Uma estudo que inicial identificou dificuldades em determinados processos produção. Para compreender melhor a instituição, foi investigada sua história e diretrizes organizacionais, visando facilitar a compreensão dos fluxos de trabalho e áreas de oportunidade melhoria. O atual trabalho faz um demonstrativo de como a utilização da ferramenta Kaizen aplicada de maneira correta favorável a empresas e seus colaboradores.

Palavras-chave: kaizen; gestão da qualidade; produção; redução de desperdício.

1. INTRODUÇÃO

As organizações usam uma variedade de ferramentas de gerenciamento.À medida que a concorrência no mercado e na tecnologia se intensificar, diversas empresas de vários setores têm feitos avanços contínuos em administração e gestão produtiva.

Existem vários objetivos incluindo encurtar o tempo de entrega, reduzir custos, esforços do operador, eliminação de desperdícios e principalmente redução de dispensas que visam eliminar tudo que não agrega valor ao produto assim proporcionado um ambiente de aprendizado seguro e estável para os trabalhadores.

Como resposta, diversas empresas estão direcionando investimentos para a adoção de técnicas Kaizen. Conseguimos atender rapidamente às demandas recebidas e obtivemos resultados excepcionais em um período de tempo reduzido. Atualmente, as ferramentas Kaizen não apenas aprimoram a eficiência e a excelência, mas também estimulam os colaboradores e são reconhecidas como pilares para uma produtividade mais eficaz e superior.

Então surge a seguinte problemática: Quais os benefícios da utilização de ferramentas kaizen para padronização de processos produtivos em indústrias focadas no setor de fabricação de placas.

O objetivo geral deste estudo é avaliar os benefícios da utilização de ferramentas Kaizen na padronização de técnicas produtivos na indústria.

Os objetivos específicos são os seguintes: Mostra o processo de utilização de ferramentas Kaizen em uma empresa. Identifique os resultados obtidos como resultado da padronização. Comparar os resultados do método antes de usar o Kaizen com os resultados do processo obtidos depois.

Este trabalho justificar, pois, estimar contribuir para a melhoria do desempenho e redução de custos das atividades produtivas, demonstrando a utilização de ferramentas padronizadas para identificar problemas desde o inícioe como os resultados melhoram as áreas estudadas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. GESTÃO DA QUALIDADE

A administração deve ser adequada para adicionar a eficiência e a excelência no atendimento, permitindo entregar o melhor aos clientes, otimizar os recursosda empresa e atingir estabilidade financeira. Diante desse cenário, começou-sea discutir sobre a admistração da qualidade, cujo propósito seria assegurar sua integração em todos os processos da organização.

O conceito de gestão da qualidade se desenvolveu consideravelmente e passou por várias transformações. Agora se compreende que "*A qualidade nãoé mais apenas um atributo do produto e responsabilidade de um departamento específico, mas sim um desafio da empresa que engloba todos os aspectos de suas operações.*" (LONGO, 1996, p.8). Devido à intensa competição, as empresas precisam procurar maneiras mais eficazes de estender a gestão da qualidade a todos os departamentos. Segundo Lobo (2020):

> Quando de tratar de gestão a autonomia dos colabores é de sua importancia para o bencifico do processo de produção, as empressas

> investido em ferremantas e melhoria de qualidade torna o processo de produção contino e de qualidade.

É fundamental ter em mente que as pessoas são o principal impulso por trás do funcionamento da empresa e o recurso mais valioso que ela possui. Se os indivíduos não se sentirem confortáveis ou seguros durante o processo, as chances de fracasso são consideráveis.

Além disso, é essencial que as pessoas reconheçam sua relevância nas ações e operações da empresa, não apenas por obrigação, mas também por compreenderem que um Sistema de Gestão da Qualidade beneficiará a todos ao facilitar as tarefas, melhorar a qualidade e promover o bem-estar no ambiente de trabalho, entre outros aspectos positivos.

O texto apresenta um conjunto de instrumentos que, se usados corretamente, podem aumentar a competitividade das empresas. Surgiram então os certificados de qualidade, como os da International Organization for Standardization (ISO). Muitas empresas acreditam alcançar um alto padrão qualitativo ao obter a certificação da ISO, mas é importante encarar isso como um requisito mínimo para o bom funcionamento de uma empresa. Na atual Era da Qualidade Total, percebe-se a importância de uma abordagem colaborativa, na qual a responsabilidade é compartilhada. Oliveira (2020, p. 23) destaca essaquestão:

> A ênfase passa a ser o cliente, tornando-se o centro das atenções das organizações que dirigem seus esforços para satisfazer as suas necessidades e expectativas. A principal característica dessa era é que toda a empresa passa a ser responsável pela garantia da qualidade dos produtos e serviços todos os funcionários e todos os setores.

A atenção à qualidade agora está inteiramente voltada para o cliente, trazendo alterações nos departamentos das empresas. Mesmo se a produção dos itens for realizada visando a menor taxa de defeitos, nem tudo é ideal. Isso porque os consumidores se tornaram mais exigentes, ávidos por produtos que atendam ao seu padrão, personalidade e estilo.

Assim sendo, a qualidade precisa ser incorporada em todas as organizações, independentemente do setor em que atuam e do tamanho que possuem, desde que priorizem a satisfação do cliente e seus objetivos. Conforme mencionado anteriormente, a busca pela qualidade é uma responsabilidade de todos, por isso a empresa deve investir na capacitação de seus colaboradores, proporcionando-lhes treinamentos para promover um ciclo de melhoria contínua, resultando, consequentemente, no sucesso dos produtos ou serviços oferecidos.

2.2. O QUE É KAIZEN?

Antes de tudo, é fundamental compreender o significado desta palavra. Kaizen origina-se de duas palavras: "Kai" que denota alteração e "Zen" que representa aprimoramento. Essencialmente, isso implica em buscar constantemente aperfeiçoar-se. A abordagem do Kaizen concentra-se na ideia de buscar melhorias de forma contínua, sublinhando a participação de todos os profissionais, desde os operários da linha de

produção até a alta administração.De acordo com Hornburg (2018,p.27) kaizen é descrito como uma abordagem de aprimoramento contínuo que destaca a relevância de buscar melhorias todos os dias. Além disso, é utilizado como uma estratégia para implementar conceitos de melhoria constante e produção enxuta, enfatizando aparticipação ativa dos colaboradores e a minimização de desperdícios.

Nas organizações, a implementação tem como objetivo aprimorar setores específicos, contando tanto com a participação dos gestores quanto dos colaboradores, visando fazer pequenas alterações em diferentes áreas.

De acordo com Imai (2014), são 10 orientações a serem seguidas no método Kaizen:

1. Eliminar o desperdício é fundamental;
2. Realizar melhorias incrementais de forma contínua;
3. Envolvimento de todos os colaboradores é essencial, desde os líderes até a equipe de base, pois o Kaizen não é exclusivo para uma elite;
4. Embasar-se em uma abordagem frugal, acreditando que o aumento da produtividade pode ser alcançado sem grandes investimentos. Não se baseia em tecnologia de ponta ou emsoluções mirabolantes;
5. Aplicável em qualquer contexto, não se restringindo à cultura japonesa;
6. Fundamenta-se na gestão visual, garantindo total transparência nos processos, procedimentos e normas, tornando os problemas e a sujeira facilmente perceptíveis para todos;
7. Direciona o foco para onde o valor é realmente criado, ou seja, noambiente de produção.
8. Segue processos orientados;
9. Prioriza as pessoas, acreditando que a principal iniciativa de melhorias deve surgir de uma abordagem e formato de trabalho inovadores por parte dos colaboradores (focando na qualidade individual, no trabalho em equipe, na promoção da inteligência, nofortalecimento moral, na autodisciplina, nos círculos de qualidade e na geração de ideias tanto individuais quanto coletivas);
10. Um lema fundamental de uma organização que busca aprendizado é: aprender através da prática.

Finalmente, é possível adotar o conceito de Kaizen como uma estratégia para aprimoramento constante, visando a operação enxuta e sem grandes despesas, por meio de iniciativas que não demandem investimentos financeiros significativos. Além disso, essa abordagem promove o envolvimento da equipe,contribuindo para o aumento da produtividade, uma vez que os colaboradores se sentem valorizados e integrados à empresa.

Algumas ferramentas de melhoria da qualidade são utilizadas no Kaizen,a saber: PDCA, Brainstorming, 5S, 5 Porquês, Diagrama de Causa e Efeito, 5W1H e Relatório A3.

2.3. KAIZEN: FERRAMENTAS

Como já mencionado anteriormente, o método Kaizen emprega ferramentas simples e acessíveis para identificar as causas de desvios, encontrar soluções alternativas para os problemas e desenvolver planos de ação. Agora, vamos abordar o ciclo PDCA, que é a base do Kaizen, sendo a principal ferramenta utilizada nessa abordagem.

O ciclo PDCA é uma técnica empregada para gerenciar procedimentos, visando resolver questões, com o intuito de aprimorar constantemente o funcionamento do sistema operacional da organização. Conforme mencionado por Ferreira (2019,32):

> Sendo um instumento de gestão o PDCA na mas diversas organizaçoes empresariais das mais simples a mais complexas facialidado assim as tomadas de decisões e autonoomia dos coloaborados das empresa tornado o processo de produção com maior qualidade.

Esse ciclo compreende a etapa de planejar decisões e influenciar nas atitudes a serem adotadas mais tarde, sendo uma ferramenta capaz de abrangerprojetos simples e complexos, o que resulta em melhor qualidade devido à sua flexibilidade. O acrônimo PDCA representa o funcionamento desse processo:

- PLANEJAR (P): estabelecer objetivos, prazos, métodos e técnicas, podendo se tratar de um planejamento estratégico, um plano de ação, umconjunto de normas ou um cronograma.
- EXECUTAR (D): realizar as tarefas conforme planejado na etapa anteriore coletar dados para verificar o processo. Pode incluir um programa de capacitação seguido por ações operacionais concretas, por exemplo. Nessa fase, são fundamentais a formação e treinamento.
- VERIFICAR (C): com base nos dados coletados durante a execução, comparar os objetivos estabelecidos com os resultados alcançados.
- AGIR (A): eliminar as causas identificadas como responsáveis por desvios (diferenças entre objetivo e resultado), evitando sua repetição. A correção pode ocorrer em qualquer estágio do ciclo: no planejamento, na execução, na verificação e até mesmo no momento da própria correção (FERREIRA, 2019).

Como demonstrado no quadro 1, o PDCA é um ciclo que precisa ser executado constantemente para obter melhorias.

Quadro 1: Ciclo PDCA

PLAN (PLANEJAR)	Localizar os problemas. Estabelecer planos de ação.
DO (FAZER)	Executar o plano de ação
CHECK (CHECAR)	Verificar atingimento de metas Fazer acompanhamento de indicadores
ACTION (AGIR)	Ação corretiva no insucesso Padronizar e treinar no sucesso.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Periard (2011)

De acordo com Periard (2011), o foco principal consiste em agilizar, esclarecer e dar significado aos procedimentos organizacionais, sendo aplicávela empresas de todos os tipos e tamanhos com a meta de aprimorar a administração e alcançar melhores desempenhos empresariais. O ciclo PDCA inicia-se com o planejamento da implementação e prossegue com a execução do plano formulado. Logo, é crucial avaliar as medidas em andamento. Ao confrontar as ações planejadas com as realizadas, o gestor poderá identificar possíveis falhas no processo ou produto e agir prontamente para corrigi-las.

Ainda que os objetivos sejam atingidos na implementação inicial, é crucialmanter os processos de aprimoramento contínuo em andamento, como demonstrado na figura 2.

Melhoria Contínua e padronização.

Fonte: Guerra (2010).

Kaizen surge a partir da identificação de uma demanda por melhoria ou da percepção de uma oportunidade.

A metodologia Kaizen desempenha um papel crucial no crescimento dasempresas. Ao evitar mudanças drásticas, os colaboradores conseguem seajustar facilmente às novas regras.

Em companhias com baixa produtividade, a aplicação do Kaizen ocorre em diversas ocasiões, como estabelecer metas pequenas que crescem progressivamente. Isso leva ao aumento da produtividade e à melhoria dos resultados. Já nas empresas com altos custos devido a problemas no processo,o Kaizen é utilizado para mapear todas as etapas e identificar falhas. Com pequenas alterações ao longo do tempo, tarefas complexas

podem se tornar mais simples, resultando em grandes transformações.

Um dos fatores que podem causar confusão, descrença e falta de engajamento entre os funcionários são mensagens contraditórias ou ações mal coordenadas vindas dos superiores. É crucial ter em mente que o kaizen não seresume ao uso de ferramentas, mas sim a uma mentalidade e umcomportamento orientados para transformar as expectativas da empresa em realidade.

As expectativas organizacionais precisam ser traduzidas em metas, objetivos e ações alinhadas em todos os níveis da empresa, do estratégico ao operacional. É vital garantir que as ações cotidianas estejam harmonizadas comas ações de natureza tática e estratégica.

3. METODOLOGIA

Neste estudo, utilizou-se a abordagem de estudo de caso para examinar o avanço das atividades relacionadas ao processo de padronização das peças X a escolher dessa estratégia de pesquisar como Pereira (2018) se fez necessário, pois " o *estudo de caso contribuir para compreensão dos fenômenos sociais complexos, individuais ou organizacionais é uma investigação holística que possibilitar uma explicação a partir da macroanálise*", realizando assim análises sobre o tempo e os custos de uma máquina específicaresponsável pela fabricação dessas peças, em comparação com outras máquinas utilizadas anteriormente.

O estudo de caso é uma ferramenta para entendemos a forma e os motivos que levaram a determinada decisão é pesquisa que abrange tudo em abordagens especificas de coletas e analise de dados (YIN, 2018).

Os dados foram coletados de fontes primárias na Indústria, por meio da análise de documentos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) da empresa,bem como observações feitas no setor de produção. A intenção foi destacar as mudanças nos processos de produção resultantes da implementação de técnicas de melhoria contínua na padronização (kaizen).

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A fabricante de eletrônicos A é uma indústria totalmente nacional que teveinício nos anos 1988 quando foi fundada no Polo Industrial de Manaus. Especializada montagem e fabricação de PCBs e Produtos Finais, oferece umaampla gama de produtos, tecnologias e serviços no mercado brasileiro e latino- americano. Tanto a sede administrativa quanto o parque fabril estão situados no estado do Amazonas. Este último, especificamente projetado para otimizar o fluxo de materiais na cadeia produtiva, segue rigorosos padrões de qualidade em todas as etapas do processo de produção.

Embora a empresa esteja constantemente inovando e buscando tecnologias avançadas, boa parte de sua produção ainda é realizada manualmente. Com um sistema produtivo personalizado conforme as necessidades de cada cliente, a implementação de novas ferramentas métodos de trabalho é fundamental para simplificar os processos e reduzir possíveis erros.

Devido à personalização dos projetos e dimensionamentos de acordo com as necessidades individuais de cada cliente, o produto X poderia apresentar diversas

variações em suas dimensões, com o objetivo de otimizar o uso da matéria-prima. No entanto, surgiram preocupações quanto às perdas de matéria-prima devido à variedade de peças, o que resultava em lentidão nos processos de produção devido à alta demanda de pedidos e aos prazos de entrega cada vez mais curtos. Era necessário reformular as estratégias a fim de se manter competitivo no mercado e preservar a lucratividade.

4. APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS

4.1. ANALISE DO PROBLEMA DA AREA DA PESQUISA

Na empresa de eletrônicos em Manaus, especializada na fabricação de placas, enfrentava um aumento nos defeitos de seus produtos devido às paradas frequentes na máquina de montagem. Com a adoção da filosofia Kaizen, que incentiva os funcionários a proporem melhorias contínuas nos processos, a empresa buscou soluções para esse desafio.

O problema principal residia nas paradas da máquina toda vez que um feeder (dispositivo de alimentação de peças) era movimentado. Embora nem toda movimentação de peças fosse para alimentar componentes, a máquina interrompia a produção até que o problema fosse corrigido manualmente, resultando em perda de eficiência e aumento nos índices de defeitos.

4.2. SUSGESTÃO DE SOLUÇÃO

Para solucionar esse problema, a equipe implementou uma câmera na área de soldagem das placas, integrada a um sistema que identificava qualquer movimento que pudesse gerar defeitos. Se a máquina não estivesse soldando ou se houvesse qualquer movimentação suspeita, ela pararia automaticamente. Além disso, foram reforçados os monitores das revisoras com câmeras para garantir uma inspeção mais precisa em caso de falta de solda.

Com essas melhorias, os índices de defeitos, que anteriormente atingiam 50%, foram reduzidos drasticamente para apenas 3%. Isso demonstra o impacto positivo da aplicação do Kaizen na otimização dos processos e na qualidade dos produtos, destacando a importância da busca contínua por melhorias dentro da indústria eletrônica em Manaus.

4.3. A PLICAÇAO DO KAIZEN

A introdução do Kaizen na Unidade promoveu uma mudança de mentalidade entre os colaboradores, incentivando o apoio à implementação de uma política de melhoria contínua. Inicialmente, houve resistência por parte dos colaboradores diante da mudança, mas após cerca de um mês do início do projeto, a confiança deles foi conquistada. Isso se deveu ao esforço em compreender suas necessidades e pontos de vista. A implementação dessa metodologia resultou em melhorias significativas, com espaços e equipes mais organizados, reduzindo desperdícios e tempos improdutivos. O projeto também estimulou uma dinâmica positiva nas reuniões de Kaizen e evidenciou uma mudança de atitude dos colaboradores, permitindo a superação de antigos hábitos prejudiciais.

Novos indicadores foram implementados no quadro K e, graças a este projeto, garantimos sua atualização diária. Para alcançar isso, foi essencial envolver todos os envolvidos, desde os diretores até os colaboradores da linha de produção. Conseguimos

manter os quadros K atualizados com frequência, conforme evidenciado pelos resultados das auditorias de conformidade. Obtivemos resultados extremamente positivos, com 42 sugestões de melhoria apresentadas em apenas 2 meses, um valor aproximadamente sete vezes maior do que as ideias propostas ao longo de todo o ano de 2024. A reestruturação dos espaços e a implementação de novas práticas resultaram em uma redução de 80% no tempo de busca por redes e de cerca de 62% no tempo gasto procurando ferramentas. A análise das necessidades de ferramentas e sua aquisição contribuíram significativamente para agilizar as operações de manutenção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco principal de uma organização é garantir sua manutenção e crescimento no mercado global. Para alcançar esses objetivos, são empregadas diversas ferramentas visando aprimorar seus processos. Neste trabalho, destacamos a abordagem da filosofia japonesa do kaizen para promover melhorias contínuas, sendo essa escolha fundamentada na necessidade de padronização da produção.

Na empresa de eletrônicos "A", que enfrentava desafios na manutenção de seus equipamentos, a implementação do método Kaizen trouxe resultados expressivos. Observou-se um aumento significativo na produção, além da redução de custos, mão de obra e tempo necessário para fabricação. Essas melhorias refletiram diretamente nos prazos de entrega, que puderam ser cumpridos de forma mais eficiente, contribuindo para a satisfação dos clientes ao eliminarem tempos de espera.

Após a implementação da ferramenta e a clara transformação que ocorreuno setor de produção, foi evidenciada a relevância e eficácia dessa abordagem para otimizar o desempenho em áreas específicas.

Os princípios dessa abordagem surgiram da percepção de que tanto aspectos profissionais quanto pessoais podem ser aprimorados, através da busca contínua pela eliminação de desperdícios, da análise criteriosa dos processos, da ampliação da produtividade e eficácia por meio de estudos e adaptações que resultam em benefícios a curto e médio prazo, entre outros fatores. O objetivo principal desse constante aprimoramento é conquistar uma vantagem competitiva, fomentando a criatividade, promovendo a integração e obem-estar tanto dos colaboradores quanto da organização.

REFERÊNCIAS

[1] DENNIS, P. Produção Lean Simplificada. Um guia para entender o sistema de produçãomais poderoso do Mundo. Porto Alegre: Bookman, 2008.

[2] DEMING, W. Edwards; Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990;

[3] FONTES, Erica Golfeto; LOOS, Mauricio Johnny. Aplicação da metodologia Kaizen: umestudo de caso em uma indústria têxtil do centro oeste do Brasil. Disponível em : http://www.ufjf.br/ep/files/2010/07/Raquel-Ara%C3%BD%C3%BDjo-dos-Reis-Elementos-Pr%C3%BD%C3%BD-textuais-08-julho-2010.pdf>. Acesso: 31 de março de2024.

[4] FERREIRA, André R. Gestão de Processos. Brasília: Escola Nacional de AdministraçãoPública, 2019

[5] GARVIN, David A., Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva, Rio DeJaneiro: Qualitymark, 2002;

[6] HORNBURG, S. Método para Eventos Gemba Kaizen. 2018. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenhariade Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

[7] IMAI, M. Gemba kaizen: Uma Abordagem de Bom Senso à Estratégia de Melhoria Contínua. São Paulo:Bookman,2014.

[8] LOBO, Renato. Gestão da Qualidade. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

[9] LONGO, Rose, M. Gestão da qualidade: Evolução Histórica, Conceitos Básicos e aplicação na Educação. Brasília, Nº397, Janeiro, 1996.

[10] MIGUEL, P. A. C. Gestão da Qualidade: TQM e Modelos de Excelência. In: CARVALHO,

[11] M. M (Org.). Gestão da Qualidade: teoria e casos. 7. Reimpressão. Rio De Janeiro:Elsevier, 2006

[12] OLIVEIRA, Otávio. Gestão da qualidade: Tópicos Avançados. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

[13] PALADINI, E. P. Gestão Estratégica da Qualidade: princípios, métodos e Processos. 2ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[14] PEREIRA Adriana soares. Metodologia da pesquisa cientifica. Santa Maria: UFSMA, 2018

[15] YIN, Roberto K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4° Ed. Porta Alegre. EditoraBookmam 2018.

Capítulo 8

Reutilização de folha A4 no processo produtivo de uma empresa gráfica do polo industrial de Manaus

Gemima Nobrega Alves
Kenneth da Silva Viana
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: O presente trabalho é resultado de pesquisa e estudo de caso da viabilidade da reutilização do papel A4 utilizado na impressão das etiquetas no processo. Foi verificada uma oportunidade de melhoria. Para isso, foi feito um estudo de caso do processo e verificada a introdução das ferramentas da qualidade para traçar planos para conter o desperdício do papel. Após a utilização das ferramentas, 5W2h, ciclo PDCA e diagrama de Ishikawa foi possível verificarmos que um plano de ação para implementar o processo de reutilização do papel A4, a criação de um procedimento para esse processo que viabilizasse o mesmo. Os resultados obtidos comprovam que se houver a criação do procedimento e a real reutilização do papel, será diminuído na metade o valor gasto com as resmas de papel reduziria pela metade assim como a quantidade de papel também, sendo assim uma proposta viável e com bastante ganhos para a empresa.

Palavras-chaves: Reutilização, Ciclo PDCA, 5w2h, Diagrama de Ishikawa, Papel.

1. INTRODUÇÃO

A mudança de hábitos de consumo, tem elevado consideravelmente a disponibilidade de produto no mercado, há uma diversidade enorme e nesse cenário que vivemos atualmente, reflete significativamente na produção de resíduos que necessitamos eliminar.

Várias questões ambientais estão sendo debatidas acerca da sustentabilidade do planeta, são acrescentadas questões de impactos ambientais causados pela alta demanda de matérias-primas, com um consumo elevado de água e energia nas primeiras fases de remoção, mas também em todo o processo de transformação até o produto.

A consciencialização individual sobre os problemas ambientais e a forma como se faz a gestão dos resíduos são fundamentais, uma vez que o envolvimento dos cidadãos neste problema é a única forma de estimular a sua participação na adoção de comportamentos que contribuam para a sustentabilidade no processo de gestão dos resíduos (Tadess, Ruijs, & Hagos, 2008).

Morali & Searcy (2013) destacam que a gestão ambiental tem sido foco de pesquisas acadêmicas e de estudos empresariais ao longo dos últimos anos. Embora em muitos estudos o viés preponderante da análise seja o ganho econômico, também é possível identificar ganho em aspectos ambiental e social.

Nesse contexto, o presente trabalho objetiva apresentar a solução para reutilização de folha de papel A4 no processo produtivo de uma empresa gráfica.

1.1. PROBLEMA

Dentre vários processos nas indústrias, a maioria deles faz-se necessária a utilização de papel, na indústria gráfica que é o foco deste trabalho, é utilizada folha A4 impressa com informações do produto, porém, somente um lado da folha é utilizado, ao final deste processo, a folha é descartada, mesmo estando com o verso em branco. Sendo necessária a impressão de uma nova etiqueta, também em folha A4 para dar continuidade ao processo industrial, contribuindo assim de forma negativa para o meio ambiente, visto que a oportunidade de reutilização está explícita no processo.

1.2. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a conscientização por parte das empresas, é necessário que medidas sejam tomadas e entre os principais benefícios do controle de consumo de papel, está, obviamente, a diminuição de despesas da empresa tanto na compra de papel, quanto no descarte do mesmo.

A reutilização da folha A4 no processo, trará visibilidade e contribuirá de forma positiva, dentro desse contexto, também será possível disseminar políticas de meio ambiente aos colaboradores, a fim de conseguir um bom resultado não só nessa reutilização, mas também, nos outros processos da fábrica, a fim de implementar outras possíveis melhorias.

1.3. OBJETIVOS

Neste trabalho, o objetivo geral é mostrar a solução na reutilização do papel A4 num processo em uma indústria gráfica situada no Polo Industrial de Manaus.

Com o intuito de alcançar o objetivo geral, tem-se como objetivos específicos:

- Verificar e pesquisar a política dos 3 Rs (reutilizar, reduzir e reciclar);
- Mostrar ferramentas da qualidade utilizadas no processo;
- Realizar estudo do processo e como a folha A4 pode ser reutilizada;
- Apresentar os ganhos alcançados com a implementação da reutilização.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Neste capítulo são descritos os principais conceitos utilizados para realização do trabalho. Primeiramente, será abordado sobre resíduos sólidos, política do 3 R's (reutilizar, reciclar e reduzir) e ferramentas da qualidade. Nos capítulos seguintes será abordado o desenvolvimento do trabalho, e como será feita a implementação da melhoria e os resultados obtidos.

2.2. RESÍDUOS SÓLIDOS

A indústria é uma atividade econômica que garante alta fonte de renda, emprego e desenvolvimento social para um país. Porém, em contrapartida, produz diversos impactos ambientais negativos ao ecossistema. O aumento da produção do lixo, por exemplo, é um grave problema socioambiental gerado pelas indústrias.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, criada pela Lei nº 12.305, de 2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 2010, estabelece princípios, objetivos, diretrizes, metas e ações, e importantes instrumentos, tais como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que contemplará os diversos tipos de resíduos gerados, alternativas de gestão e gerenciamento passíveis de implementação, bem como metas para diferentes cenários, programas, projetos e ações correspondentes (BRASIL, 2010).

Essa política é de fundamental importância para que a sociedade como um todo para que ocorra uma gestão sustentável dos resíduos, promovendo para a preservação do meio ambiente.

Segundo Neves & Castro (2013) existem muitas maneiras voltadas à reciclagem e a reutilização desses resíduos sólidos, seja por grandes indústrias, empresas de pequeno porte, e até por cidadãos que não encontram meios de se desfazer desses materiais.

A reciclagem de resíduos sólidos é realizada nos dias de hoje de maneira eficaz, por empresas que são credenciadas pelos órgãos reguladores.

No complexo ambiente da vida atual, onde grandes quantidades de resíduos são geradas, se faz necessário o enfrentamento de problemas ambientais e a urgência de considerar como lidar com a grande quantidade de lixo gerado todos os dias. Portanto, é crucial encontrar soluções possíveis para lidar com a grande quantidade de materiais descartados (WANDERLEY et al., 2014).

Essas soluções podem vir de maneira eficaz dos mais variados meios dentro de uma empresa. Processos que utilizam papel são uns dos que mais são utilizados, tanto em áreas administrativas, quanto em áreas produtivas. Visto que uma parte do resíduo vem dessa utilização, as empresas estão cada vez mais empenhadas em buscar soluções para mitigar essa problemática.

2.3. PRÁTICA DOS 3RS

A política dos 3 R's consiste num conjunto de medidas que foram adotadas na Conferência da Terra realizada no Rio de Janeiro em 1992, e no 5º Programa Europeu para o Ambiente e Desenvolvimento de 1993. Esta política aplica-se e é válida para todo o tipo de resíduos, efluentes sólidos, líquidos e gasosos (QUINTELA, 2015).

A prática dos 3 Rs consiste em estabelecer ações para reduzir, reutilizar e reciclar resíduos. Pode ser aplicado em diversos ambientes e está pautado ao desenvolvimento de atividades com base nas práticas abaixo:

- Reduzir: consiste em reduzir a quantidade de resíduo que geramos;
- Reutilizar: viabilizar o reuso dos produtos. Procurar embalagens que possam ser usadas mais de uma vez. Criar utilidades para as embalagens;
- Reciclar: garantir que o resíduo está sendo destinado de forma correta, a fim de que sejam reciclados e reintroduzidos na cadeia produtiva.

Quando conhecemos melhor todos os "Rs", observamos as inúmeras ações que podem ser praticadas para diminuir a quantidade de resíduos produzida e descartada. Algumas ações são bem simples e dependem exclusivamente de cada um de nós no cotidiano, enquanto outras nos levam a buscar conhecimentos científicos e jurídicos, e a nos integrar a organizações, grupos, equipes e associações de cidadãos. BESEN (2015).

Conscientização é uma das coisas que mais norteiam essa prática, pois, os indivíduos são as peças-chaves para essa realização. No chão de fábrica, o colaborador que está inserido no processo produtivo é o que mais tem a visão do que pode ser melhorado no processo, desde a entrada da matéria prima até a saída do produto final.

Segundo Nakagawa (2015), um dos conceitos centrais da sustentabilidade e prática cada vez comum nas grandes empresas, que descobriram que os 3Rs representam uma oportunidade de redução de custos, além de melhorar a imagem do negócio perante seus stakeholders. Como o conceito é bastante simples, os 3Rs também têm sido difundidos como uma boa prática a ser aplicada pelas pessoas em sua vida cotidiana.

Essa prática se difunde de forma correta pelas empresas, já minimiza muitos dos impactos que temos com a geração de resíduos, a própria reutilização de papel A4, ou um copo plástico já tem um impacto positivo.

2.4. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Qualquer sistema de gestão da qualidade que venha a ser implementado em uma empresa, visando atender aos padrões definidos e as políticas de organização requerem atividades de verificação ou monitoramento, essas são chamadas de ferramentas da qualidade (CERQUEIRA; MARTINS, 2014).

As ferramentas da qualidade, são meios capazes de levar através das informações a compreensão e reconhecimento dos problemas e gerar soluções para eliminá-los. Essas ferramentas estão sendo usadas amplamente em soluções de problemas voltados para o meio ambiente, pois, contribuem para a resolução das falhas. Duas ferramentas que foram utilizadas vão ser dissertadas a seguir.

2.4.1. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

De Azevedo (2014) afirma que esta ferramenta consiste em uma forma gráfica usada como metodologia de análise e que pode ser elaborada seguindo os seguintes passos:

- Determinar o problema;
- Relatar sobre as possíveis causas;
- Construir o diagrama agrupando as causas em "6Ms" (Método, Matéria-prima, Mão-de-obra, Máquinas, Materiais, Meio Ambiente);
- Analisar o diagrama, a fim de identificar as causas verdadeiras;
- Corrigir o problema.

Essa é uma ferramenta da qualidade que pode ser aplicada em diferentes vertentes, para análise de problemas, abordando de forma estruturada e visual sendo essencial para implementação de soluções eficazes.

Segundo Nascimento (2021) para elaborar um Diagrama de Ishikawa é necessário fazer uma reunião com todos os responsáveis pelo processo para expor o seu conhecimento para assim contribuir com a montagem do diagrama.

Reuniões para traçar o que é necessário fazer são de fundamental importância, as pessoas envolvidas precisam determinar o problema para aí sim relatar as possíveis causas e traçar o diagrama para ter uma melhor visibilidade da situação.

O Diagrama de Causa e Efeito, não é utilizado para dados estatísticos, entretanto não deixa de assumir um controle sobre a situação problemas, pois será utilizado para identificação da causa raiz através da verificação do seu efeito.) (PICCHIA; FERRAZ JUNIOR, SARAIVA, 2015).

2.4.2. CICLO PDCA

Essa metodologia tem como função básica o auxílio no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para a solução de problemas. Poucos instrumentos se mostram tão efetivos para a busca do aperfeiçoamento quanto este método de melhoria contínua, tendo em vista que ele conduz a ações sistemáticas que agilizam a obtenção de bons resultados com a finalidade de garantir a sobrevivência e o crescimento das organizações (QUINQUIOLO, 2017).

O ciclo PDCA é dividido em *Plan* (Planejar), *Do* (Executar), *Check* (Verificar) e *Act* (Agir), abaixo um quadro referente a essa divisão.

Quadro 1: Definição de PDCA.

Planejar	Definição do objetivo ou problema a ser abordado
Executar	Os planos elaborados na fase de planejamento são colocados em prática.
Verificar	Realizar verificação para entender se os resultados estão de acordo com as expectativas.
Agir	Tomada de medidas corretivas para ajustar o processo e garantir que os resultados esperados sejam alcançados.

Autoria própria (2024)

O PDCA é um método amplamente aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, principalmente aquelas relacionadas às melhorias, possibilitando a padronização nas informações de controle de qualidade e a menor probabilidade de erros nas análises ao tornar as informações mais claras (GONÇALEZ, 2015).

Tendo clareza nas informações é possível fazer todo o planejamento para executar e fazer todas as verificações para que os resultados sejam alcançados de forma que o retorno seja positivo.

2.4.3. 5W2H

Segundo Mello (2016) a definição da ferramenta 5W2H é o plano de ação que objetiva executar um checklist para tornar preciso o resultado que se pretende alcançar realizando perguntas que permitirão, através das respostas, obter um planejamento geral para tomada de decisão quanto às ações que devem ser realizadas.

Essa ferramenta auxilia a encontrar um ponto de partida para o alcance dos objetivos, ajudando na definição de estratégias e planejamento. A metodologia descreve as ações necessárias para a realização das atividades, reunindo as perguntas e respostas para a resolução dos processos em um só lugar.

As principais perguntas e possíveis respostas, para a complementação desse plano de ação são descritas abaixo na figura 1.

Figura 1: Perguntas e possíveis respostas 5W2H.

5W					2H	
What (o que)	Who (Quem)	When (Quando)	Where (Onde)	Why (Por que)	How (Como)	How Much (Quanto Custa)
O problema a ser resolvido.	A pessoa responsável que irá executar a ação.	Período proposto pelo setor.	Empresa, setores.	Motivos que levaram a executar tal ação.	Através de métodos estabelecidos.	Custos relacionados a resolução do problema.

Autoria própria (2024)

Essa ferramenta da qualidade é bastante utilizada no meio corporativo, visto que salienta e deixa claro todos os pontos que são pertinentes quando se busca a solução de um problema, ou até mesmo uma oportunidade de melhoria. O período em que irá realizar

a tarefa para chegar ao objetivo traçado, e quanto custa são as primeiras perguntas feitas quando se realiza a organização de um plano de ação, sendo assim, 5W2h junta todas as perguntas em uma só ferramenta.

3. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados neste artigo inicialmente foram, a utilização de revisão da literatura, para promover mais entendimento sobre o problema.

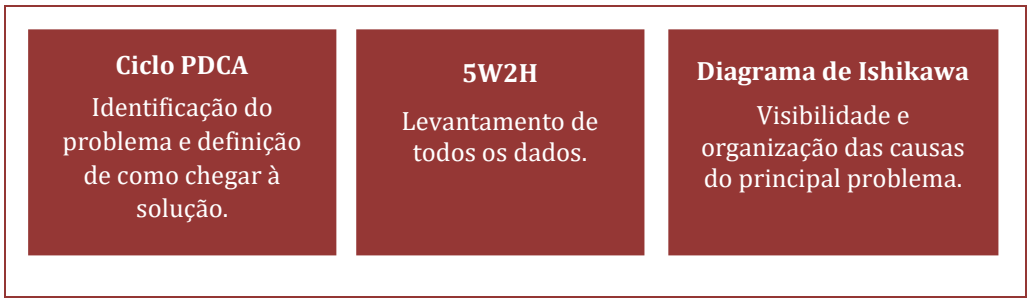
Posteriormente foi feito um estudo de caso referente a empresa em questão situada no polo industrial de Manaus, onde foi verificada uma oportunidade de melhoria na reutilização de papel A4 no processo de impressão de etiquetas.

Nesse contexto, este trabalho utiliza como abordagem metodológica o estudo de caso, o qual trata-se de uma investigação especialmente adequada quando procura-se compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores (MORAIS e LOOS, 2016).

3.1. COLETA DE DADOS

O estudo caso foi realizado em uma empresa gráfica localizada na cidade de Manaus no estado do Amazonas, situada mais precisamente no polo industrial de Manaus (PIM), que é um dos mais modernos centros industriais da América Latina, reunindo atualmente mais de 500 indústrias nos segmentos eletroeletrônicos, duas rodas, naval, mecânico, metalúrgico e termoplástico, gráfico, gerando cerca de meio milhão de empregos diretos e indiretos. No período de janeiro a abril. A sequência que as ferramentas foram aplicadas está descrita na figura abaixo:

Figura 2: Sequência da aplicação das ferramentas.



Autoria própria (2024).

Sendo assim, o ciclo PDCA foi aplicado incialmente para identificar o problema. Dentro do ciclo PDCA foram implementadas as outras ferramentas, 5w2h que tornou claro as pessoas envolvidas e o plano de ação traçado e o diagrama de Ishikawa que serviu para organizar visualmente e facilitar e entender as causas e efeitos.

Neste estudo de caso, o processo analisado foi o de impressão da etiqueta WIP no processo do baralho, abaixo quadro de gastos referente ao período de janeiro a março.

Quadro 2: Quantidade de Papel Utilizado.

Mês	Quantidade Resmas	Valor	Quantidade de Folhas
Janeiro	15	R$ 350	7.500
Fevereiro	15	R$ 350	7.500
Março	15	R$ 350	7.500
Total	**45**	**R$ 1.050**	**22.500**

Autoria Própria (2024).

Por ano essa quantidade chega a 180 resmas, sendo R$ 4.200. Esses dados foram coletados pessoalmente, através da vivência diária no processo.

3.2. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada análise de dados por meio quantitativo, foi feito levantamento de quanto se gasta com as resmas de papel e verificado quanto isso custa em reais para a empresa.

Segundo Oppenheim (2015), podem-se calcular médias, computar percentagens, examinar os dados para verificar se possuem significância estatística, podem-se calcular correlações, ou tentar várias formas de análise multivariada, como a regressão múltipla ou a análise fatorial. Estas análises permitem “extrair sentido dos dados”, ou seja, testar hipóteses, comparar os resultados para vários subgrupos, e assim por diante.

Está análise quantitativa foi realizada no período de janeiro a abril, conseguimos constatar tanto a quantidade de resmas de papel, quanto o valor gasto e ainda foi possível estimar quanto se gastaria por ano.

3.3. ETAPAS DA PESQUISA

Inicialmente foram realizadas análises no processo, verificado a utilização das folhas de papel A4, o volume de descarte das mesmas e observado que eram descartadas com o verso totalmente limpo, ou seja, sem impressão, foi constatada a oportunidade de melhoria nesse processo de impressão das etiquetas.

Após essa verificação e visto a oportunidade de melhoria, foi traçado um plano de ação utilizando as ferramentas da qualidade, 5w2h, PDCA e diagrama de Ishikawa. E realizado um A3 organizando todas as ferramentas e encontrada uma solução plausível para o processo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A empresa gráfica do polo industrial de Manaus possui um processo em que existe a necessidade de impressão de folhas de papel A4, sendo elas impressas somente de um lado da folha, no final de cada ciclo há baldes de coleta seletiva cheios, pois, a cada impressão as folhas são destinadas ao coletor.

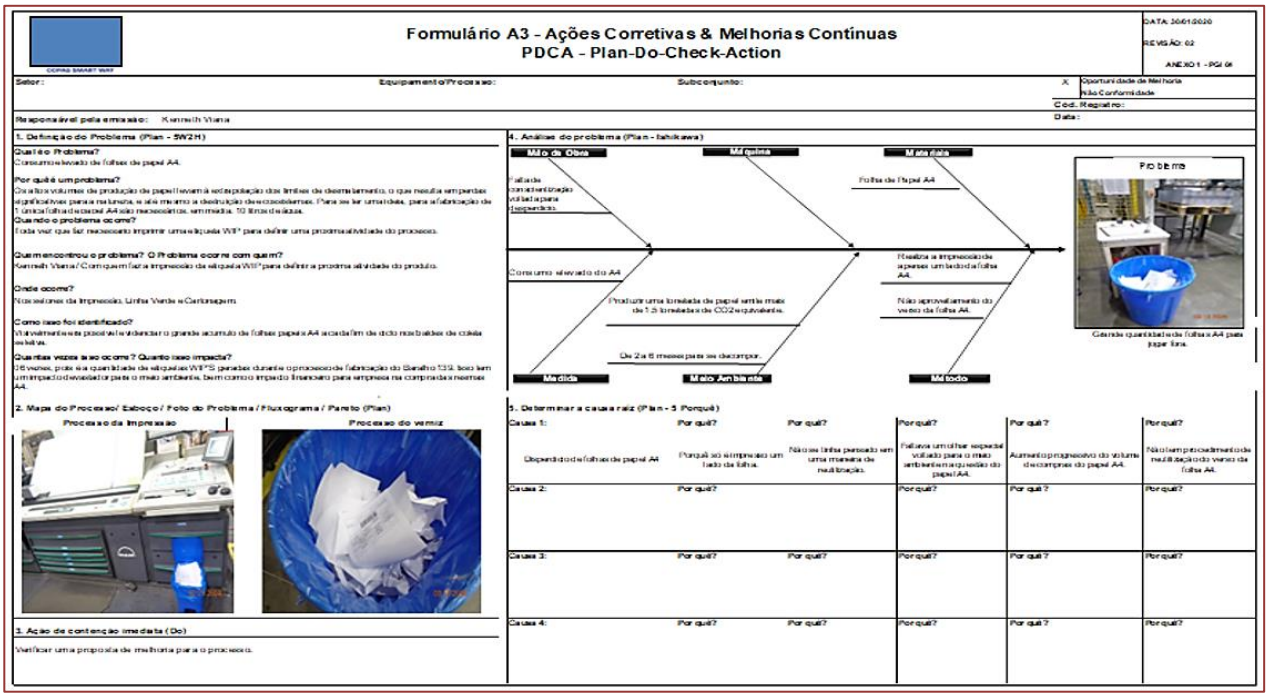
Para evidenciar esse problema e possível diminuição dos danos causados, foi criado o formulário A3 – Ações Corretivas e Melhorias Contínuas, esse é um documento homologado

e controlado pela empresa em questão, nele é possível descrever as não conformidades ou oportunidades de melhoria de um processo.

Sendo assim na figura 3, pode ser visto o A3 já criado, pelos colaboradores Kenneth da Silva Viana e Gemima Nóbrega Alves que foram os que detectaram a oportunidade de melhoria no processo. Na figura abaixo, temos a visão macro do A3.

Com a detecção da oportunidade de melhoria, dentro do A3 foram implementadas as ferramentas da qualidade para gerenciamento e posterior melhoria do processo em questão.

Figura 3: Formulário A3.



Autoria própria (2024)

4.1. IMPLEMENTAÇÃO DO PDCA

Na etapa do *Plan* foi realizada com a ferramenta 5w2h, a parte micro do projeto, começamos pela definição do problema já exposto anteriormente, foi utilizado o 5w2h na etapa de verificação e planejamento.

Quadro 3: 5w2h na definição do problema.

5W					2H	
What (o quê)	**Why (Por que)**	**Where (Onde)**	**Who (Quem)**	**When (Quando)**	**How (Como)**	**How Much (Quanto custa)**
Qual é o problema	**Por que é um problema?**	**Onde ocorre?**	**Quem identificou?**	**Quando?**	**Como?**	**Quanto impacta?**
Consumo elevado de papel A4	Alto volume de descarte de papel.	No processo de fabricação do baralho.	Kenneth Viana e Gemima	Ação de reutilização do papel pode ser feita de imediato.	Verificar como será possível realizar a melhoria no setor.	Essa ação não terá impacto financeiro.

Autoria Própria (2024).

Abaixo imagem da impressora utilizada no processo de impressão da etiqueta WiP.

Figura 4: Impressora utilizada no processo.

Autoria própria (2024)

Abaixo o cesto para descarte do papel utilizado no processo, note que ao fim do processo o descarte ocorre e o verso da página está em branco.

Figura 5: Cesto de coleta de papel.

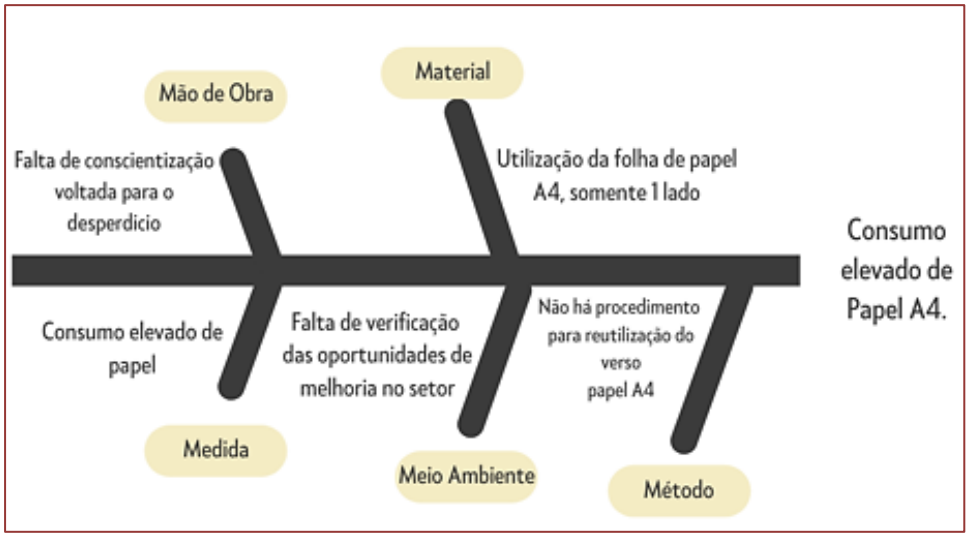
Autoria própria (2024)

Para termos um melhor traçado de informações e visualização da situação, foi feito o diagrama de Ishikawa mostrado na Figura 6.

Na etapa do *Do (Executar)* foi exposto a parte de como realizar a proposta de reutilização do papel A4 no processo. Sendo assim para termos uma visualização melhor do processo, foi implementado o diagrama de Ishikawa.

Nesse diagrama foi evidenciado o que ocorre para o problema estar ocorrendo. Foi possível detectar que por parte da mão de obra, existe a falta de conscientização dos mesmos e não há um olhar crítico para a situação. Dentro de material, vimos que existe a utilização do papel somente de 1 lado, o outro vai para o descarte sem utilização. A medida que foi explicitada pode ser visualmente verificada nos cestos de descarte, que na finalização do processo existe uma quantidade alta de papel descartado. Na etapa de meio ambiente, é possível verificar que não existe uma verificação das oportunidades de melhoria no setor, pois, uma solução simples para conter os danos não foi direcionada anteriormente. Na etapa de métodos, verificamos que não há procedimento para reutilização do verso do papel A4.

Figura 6: Diagrama de Ishikawa.



Autoria própria (2024)

Após essa análise, foi averiguado que a falta de um procedimento para reutilização do verso do papel A4 no processo era um dos pontos essenciais, pois, sem algo documentado, os colaboradores não poderiam realizar nenhum tipo de trabalho a mais.

Entrando na parte de *Check* (Checar), podemos analisar que o que foi planejado resultou em algo dentro do traçado no 5w2h e no A3, a verificação de melhoria no setor foi realizada e chegamos ao seguinte plano de ação:

1. Criar um procedimento de reutilização do verso das folhas de papel A4 das etiquetas WIP como forma sustentável ao meio ambiente e rentável aos olhos da empresa;
2. Reutilizar o verso da etiqueta WIP, anulando a frente já impressa através de um carimbo que tem o símbolo da reciclagem no formato de três folhas com a palavra

REUSE na figura 7, dando assim autonomia pra reutilização do verso pra ser impresso a identificação da próxima atividade do produto em questão, até esgota as possibilidades de uso da folha A4, temos em média o consumo de 06 (seis) folhas impressas como etiquetas WIP desde o início quanto é pago o palete de folhas para a impressão até chegar como produto já acabado no estoque, se procedermos com a ideia de reutilização do verso de um total de 06 conseguiríamos reduzir esse número pela metade, ou seja, para 03 folhas de papel A4.

Figura 7: Carimbo Reuse.

Autoria própria (2024)

As correções acontecem conforme a oportunidade de melhoria for implementada no processo, mas podemos verificar que por ano pagaríamos metade, por volta de R$ 2100, um ganho de 50% e a diminuição da quantidade de papel utilizado que anualmente era de 22.500 passará a ser 11.250, também metade da quantidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho visou destacar a importância das ferramentas da qualidade para traçar soluções de forma eficaz, muito utilizada nas empresas. É importante o uso para manter um controle sob as atividades desenvolvidas.

Com o uso das ferramentas, foi possível traçar um plano de ação e verificar oportunidades de melhoria nos processos. Neste trabalho foi verificado a oportunidade no processo de impressão da etiqueta, que além de ter um gasto elevado com a compra de papel A4, ainda tem o agravamento das questões ambientais, pois, o volume de descarte de papel era elevado.

Foi traçado planos utilizando as ferramentas da qualidade 5w2h, ciclo PDCA e diagrama de Ishikawa, e a solução encontrada se mostrou eficiente, no reaproveitamento do papel, sendo indicado a criação de um procedimento para implementação. Com esse reuso, vai ser possível diminuir pela metade a quantidade de papeis utilizados e consequentemente o custo que a empresa tem com a compra de papel, reduzirá na metade, e os danos ao meio ambiente diminuirão.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 ago. 2010, p. 2.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.> Acesso em: 20 de Abril de 2024.

[2] BESEN G.R. e BORBA M. P., Coordenação de Mariana Valente e Philippe Thibault. **Coletas Seletivas em Movimento.** Brasília: WWF, 2015.3

[3] CERQUEIRA, J. P. de; MARTINS, M. C. **Auditorias de sistemas de gestão: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC, AS 8000, ISO 19011:2014**. 1ªEd. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.145p.

[4] De Azevedo F. M., De Oliveira, U. R., & De Almda Garcia, P. A. (2014). **Quatro ferramentas administrativas integradas para o mapeamento de falhas: um estudo de caso**. Revista Uniabeu, 7(16), 300-315.

[5] MELLO,M.F.D.et.al.**A importância da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para a melhoria de processo em indústria metal mecânica- um estudo de caso.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.36,2016, João Pessoa. Anais[...] João Pessoa,2016. Disponível em :. Acesso em: 15 de abril de 2024.

[6] Morali, O., & Searcy, C. (2013). **Review of Sustainable Supply Chain Management Practices in Canada. Journal of Business Ethics,** 117(3), 635-658

[7] NAKAGAWA, Marcelo, **3Rs para Pequenas e Medias Empresas.** Disponível em: <http://www.liderare.com.br/downloads/ME_3Rs.pdf > Acesso em Abril de 2024.

[8] Neves, A. C. R. R., Castro, L. O. de A. (2013) **Separação de Materiais Recicláveis: Panorama no Brasil e Incentivos à Prática. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria/RS, 8, 1734-1742.

[9] NASCIMENTO, D.C.R. **Aplicação das Ferramentas da Qualidade Buscando a Diminuição do Acúmulo de Ordens de Manutenção: Pesquisa-Ação em uma empresa prestadora de serviços**. TCC-Engenharia de Produção, Faculdade Vale do Aço –Açailândia, 2021.

[10] PICCHIA.D.; FERRAZ JUNIOR, SAULO; SARAIVA.M.I.N. **Ferramentas aplicadas a qualidade: estudo comparativo entre Literatura e as Práticas das Micro e pequenas empresas (MPES).** Revista de Gestão e Projetos, Rio de Janeiro, v.6, n.3, Set/Dez.2015.

[11] QUINTELA, E. J. A. M.; TORMO, E.; BERENGUER, F. **Desenvolvimento sustentável passado o século XX: Estabelecimento de parâmetros de aplicação.** Facultade de Bellas-Artes de San Carlos, Junho de 2015.

[12] QUINQUIOLO, J.M. **Avaliação da eficácia de um sistema de gerenciamento para melhorias implantado na área de carroceria de uma linha de produção automotiva.** 107f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade de Taubaté –UNITAU, Taubaté, 2017.

[13] Tadess, T., Ruijs, A, & Hagos, F. (2008). **Household waste disposal in Mekelle City, Northern Ethiopia.Waste Management**, 28, 2003-2012

Capítulo 9

Dificuldades e relevância na implantação do programa 5S em uma empresa de grande porte

Samuel de Queiroz
Wellington Lima do Nascimento
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza
Valéria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: Neste artigo é ressaltada a importância primordial de um ambiente limpo e organizado para garantir a excelência na produção de bens, ao mesmo tempo em que se reduz os custos para manter a competitividade no mercado. Os princípios do programa 5S enfocam exatamente esses pontos e são fundamentais para as empresas que buscam essas condições. O propósito deste artigo consiste em implementar o método 5S na seção de prototipagem industrial de uma grande empresa do ramo eletrônico. O estudo baseou-se em uma pesquisa exploratória realizada em uma empresa do setor eletrônico sediada em Manaus, Amazonas, e em revisão bibliográfica. Através da implementação do Programa 5S, a empresa obteve resultados positivos ao analisar gráficos que demonstraram melhoria na qualidade dos produtos finais, otimização do espaço e uso eficiente da matéria-prima. Com esse sucesso, a organização almeja obter a Certificação ISO 9001:2015, baseando-se nos princípios do 5S (Seiri-utilização, Seiton-ordenação, Seiso-limpeza, Seitsuke-saúde, Shitsuke-autodisciplina). Esses resultados foram alcançados por meio da aplicação do conceito 5S no setor de protótipos, com colaboradores qualificados, ambiente apropriado e seguindo os procedimentos de organização, arrumação, limpeza, cuidado com o bem-estar dos funcionários e treinamentos adequados. Isso resultou em redução de custos, melhorias nos processos, aumento da qualificação dos funcionários e um ambiente de trabalho mais organizado.

Palavras-chave: Programa 5S. Capacitação. Certificação ISO 9001:2015.

1. INTRODUÇÃO

Com constantes mudanças no ambiente econômico empresarial, alta concorrência e necessidade de excelência nos serviços, o desenvolvimento das empresas é vital para conseguir acompanhar o ritmo das mudanças e entregar um ambiente de trabalho eficaz (Barbosa e Oliveira, 2017).

Sistemas como o 5S são introduzidos nas empresas para agregar valor às operações de fabricação e melhorar o atendimento ao cliente, considerado o primeiro passo na implementação de um sistema de qualidade (Costa et al., 2005).

O sistema 5S teve origem no Japão na década de 1950 com a ideia de ajudar as empresas a se recuperarem após a Segunda Guerra Mundial. São denominados "S" porque são derivados das palavras japonesas, SEIRI (usar), SEITON (organizar), SEISOH (limpar), SEIKETSU (geral) e SHITSUKE (disciplina), (Napoleão, 2018). No Brasil, esse programa foi iniciado em 1991 com o objetivo de mudar a percepção das empresas e aumentar a importância da qualidade (Silva, 1994).

Seiri (Uso) significa identificar objetos, equipamentos, utensílios desnecessários ou excessivos, seiton (organização) descreve os locais e condições adequados para armazenar tais objetos, equipamentos, utensílios utilizados nas atividades, seisoh (limpeza) é a ideia completa. poluição e muito mais, manter o ambiente limpo e identificar as fontes de poluição, seiketsu (padronização) manter a qualidade nas atividades executadas e por fim, shitsuke (disciplina) é o controle do autoconceito, treinamento para realizar determinadas atividades (Napoleão, 2018).

Segundo Ribeiro (2006), o sistema 5S visa eliminar desperdícios, prevenir acidentes, reduzir custos, aproveitar melhor o tempo e aumentar a produtividade e aponta que a principal dificuldade do sistema é manter o fluxo de fluxo continuamente.

Pensado na ferramenta 5S surge a questão problema desse trabalho quais dificuldade e relevâncias da implantação desse programa em uma empresa de grande porte?

O objetivo geral deste trabalho é apresentar instruções de utilização da ferramenta 5S e analisar sua utilidade na empresa. Além do objetivo geral proposto, este projeto também possui objetivos específicos para analisar a discussão deste tema com o objetivo de tornar os resultados úteis, analisando os resultados na linha de produção, buscando reduzir tempo e custos de produção, bem como compreender as alterações e melhorias no processo produtivo.

Esta pesquisa justifica-se é relevante porque nesta nova situação, novas ferramentas de gestão e administração começam a ser utilizadas nas empresas, dentre as quais o método 5S se destaca por ser a ferramenta básica e deve vir em primeiro lugar todo esforço de melhoria dentro da empresa. Tem a capacidade de promover mudanças positivas no comportamento individual e grupal e criar um maior senso de ética organizacional no ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que mostra que a empresa se preocupa com seus colaboradores e com seu ambiente físico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O PROGRAMA 5S

A fabricação de produtos e mercadorias para atender às necessidades humanas passou por vários estágios ao longo da história, principalmente durante a era moderna (1453 a 1789), como indicado por Costa e Ianni (2018).

Esse desenvolvimento ganhou impulso com a introdução da máquina no processo de produção, a partir do meio do século XVIII, o que intensificou o modelo de produção capitalista. As mudanças no processo de produção industrializado incluíram preocupações com a qualidade e a quantidade dos produtos, juntamente com a adoção de novas tecnologias e análises para garantir a lucratividade das empresas, questões essas que estavam ligadas à competitividade essencial ao sistema capitalista.

Assim, a administração e a manutenção dos diversos setores que compõem uma empresa industrial evoluíram rapidamente. As rápidas inovações tecnológicas, a crescente demanda por produtos, as expectativas dos consumidores e as normas comerciais influenciavam diretamente a necessidade de qualificação e atualização constante dos profissionais em todos os departamentos de uma organização (MOURA, 2000).

É que com passar dos anos sugiram nas tecnologias e novos métodos as empresas precisam estarem atentas as devidas mudanças tanto em tecnologia com em métodos de empregabilidade mesma.

Para garantir a produção, é essencial que os equipamentos estejam em perfeitas condições de funcionamento. Diante disso, empresas e instituições desenvolveram programas e metodologias para promover a padronização da qualidade do trabalho e dos produtos, facilitando assim o desempenho de suas atividades diárias. Um desses métodos ficou conhecido como Programa 5S. Criado na década de 1950 por Kaoru Ishikawa, o Programa 5S surgiu como uma abordagem de gestão da qualidade voltada especialmente para empresas que atuam na produção de bens tanto para o mercado interno quanto externo (ARENA: BUGLIA e PEREIRA, 2020).

Como essas empresas precisam estar sempre alinhadas aos seus consumidores bem como uma metodologia que facilitem o processo continuo da produção dos seus produtos. O 5S busca não só reduzir o processo de produção mas buscar também maior qualidade para agregar valor.

De acordo com os autores Arena, Buglia e Pereira (2020), os cinco pilares do programa são: Senso de utilização ou descarte, Senso de arrumação, Senso de limpeza, Senso de asseio e Senso de autodisciplina. No Brasil, o Programa 5S foi implementado na década de 1980 com a tradução dos pilares como: Organização, limpeza, utilização, disciplina e saúde. Estes conceitos fundamentaram mudanças de comportamento essenciais para a gestão das empresas e para os trabalhadores inseridos no mercado produtivo. Tais comportamentos visam gerar um sentimento de necessidade de mudança na execução do trabalho, colocando o trabalhador como participante ativo dos programas 5S.

Mesmo tendo sido desenvolvida para otimizar a operação nas fábricas nacionais, essa ferramenta pode ser adaptada para diferentes tipos de negócios e é útil em praticamente todos os setores das empresas. Por essa razão, tornou-se extremamente conceituada em escala global.

Mesmo com todos estes cuidados e procedimentos, certos setores, como o departamento de manutenção de uma empresa, especialmente numa grande indústria, costumavam ser vistos como áreas rotineiras sem a necessidade de técnicas específicas. A manutenção era considerada secundária no contexto empresarial. Era geralmente encarada como um suporte à linha de produção principal, onde a improvisação podia ser adotada conforme as circunstâncias exigissem. Contudo, com a introdução de um sistema de paragem das máquinas durante a produção de mercadorias, conhecido como down time, a manutenção passou a ganhar destaque como um dos setores industriais em destaque. Desta forma, aproveitava-se essas interrupções para realizar reparações e implementar melhorias necessárias para garantir a continuidade da produção quando esta fosse retomada (RAMOS, 2019).

Os recursos estratégicos do 5S facilitou a operacionalidade no reconhecimento de falhas nos setores das empresas que praticam esta metodologia.

O 5S, um recurso estratégico na gestão empresarial, é essencial para aprimorar os procedimentos operacionais das empresas ao manter ambientes organizados e higiénicos e garantir a saúde dos trabalhadores. Este método tem sido aplicado isoladamente em diferentes setores ou fases de produção de diversas organizações. De acordo com Rodrigues (2006), a adoção do programa é motivada pela melhoria do fluxo de produção. A base do Programa 5S reside na qualidade do processo produtivo, que requer o envolvimento de todos os colaboradores da empresa.

Para melhor desempenho o programa 5S precisa dever contar com todos da empresa é um programa que base em processo continuo que se consolida com a manutenção e progresso das suas estratégias.

2.2. O QUE SÃO E COMO FUNCIONA OS 5S

Segundo Rosa (2019), o método apresenta os cinco passos interligados que guiam de forma prática a implementação de uma filosofia única e simplificada, capaz de revolucionar a abordagem do ambiente de trabalho. Gardas et al. (2018) complementam afirmando que é viável eliminar diversas formas de desperdício, isto é, tudo aquilo que pode acarretar custos adicionais para a empresa, por meio desse método. A organização do espaço produtivo se dá através da aplicação dos cinco sensos.:

Como um método Japonês o programa 5S teve enumeras traduções uma delas foi por Gardas (2018) que será apresenta no quadro abaixo:

JAPÃO	BRASIL
Seiri	Senso de uso
Seiton	Senso de ordenação
Seiso	Senso de limpeza
Seiketsu	Senso de Saudável e Equilibrado
Shitsuke	Senso de Autocontrole e Autonomia

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Gardas (2018)

Grardas mostra que cada senso tem papel especifico para a melhoria continuar no ambiente de empresa, mas ambos buscar facilitar a identificação dos problemas e implementar soluções.

Essencialmente, o que o sistema faz é tornar a empresa mais limpa, organizada. Isto permite proporcionar um ambiente de trabalho produtivo, seguro e estimulante.

Muitas vezes, o 5S é visto simplesmente como um programa de organização, focado em manter o ambiente de trabalho limpo e ordenado. No entanto, de acordo com Campos (2018), reduzir o 5S a questões puramente físicas é limitar sua verdadeira essência. Na realidade, esse método aborda não só a organização do espaço físico, mas também a mudança de valores e mentalidades. Além da dimensão física (layout), o 5S explora aspectos intelectuais (execução de tarefas) e sociais (relacionamentos e interações diárias).

Delimita o 5S em programa de limpeza é esquece de todo um processo de gestão que busca realizar uma melhorar continua no ambiente de trabalho busca um progresso maior na produção dos seus serviços.

O 5S não deve ser encarado como um processo de gerenciamento da qualidade, mas sim como uma ferramenta para alcançar altos padrões de qualidade através da melhoria contínua e da criação de um ambiente propício ao desenvolvimento dos processos empresariais.

3. METODOLOGIA

Diante dessas informações, a pesquisa realizada se dá através da natureza aplicada, pois seu principal objetivo, é gerar conhecimento necessário para aplicação prática e possíveis soluções para o problema estudado (Silveira, 2019).

Quanto aos objetivos, se faz necessária uma pesquisa exploratória, onde se busca uma maior estreiteza com o problema, trazendo mais propriedade e síntese para as hipóteses levantadas. Que para tal proximidade, é realizado um estudo bibliográfico, seguido de entrevistas com os respectivos atores que estão presente na área que a pesquisa está sendo realizada (Gil, 2018).

Já a forma de abordagem, se dá através de uma pesquisa qualitativa, que para Silveira (2019), busca apresentar para os leitores uma melhor explicação do porquê das coisas onde, a mesma, se preocupa com panoramas da realidade e uma explicação dinâmica do estudo, possuindo como principais características, descrever, compreender e ou explicar as relações.

Nas possibilidades de procedimentos técnicos que tange o universo da pesquisa científica, foi realizado um levantamento bibliográfico para fundamentar de uma forma mais ampla e assertiva, os conceitos colocados em prática no estudo. Contudo, após o levantamento bibliográfico, foi realizado um estudo de caso que de acordo com Fonseca (2002), que procura compreender como é o ambiente estudado do ponto de vista dos participantes sem a intervenção do pesquisador

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa onde se deu o estudo apresentado, fica localizada no município de Manaus, no estado de Amazonas, atuando no mercado de eletrônicos, onde a mesma possui processos de transformação em suas plantas fabris, transformando o que antes era matéria-prima, em produto acabado e pronto para uso.

Sendo ela uma multinacional alemã, que obteve sua interface com o cenário brasileiro através de representação técnica até o ano de 2001, onde a mesma se firma sua presença no território nacional com sua primeira unidade no Brasil.

No ano de 2012, inaugurou sua segunda unidade produtiva, no município de Vitória de Santo Antão, expandindo sua área de atuação para o norte brasileiro.

A empresa possui 246 funcionários empregados de forma direta, sendo 16 deles, localizados em sua planta no Nordeste. Com produção mensal de aproximadamente 8 mil toneladas por mês.

4. ANALISE E RESULTADO DA IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO "5S"

O objetivo da empresa é promover a adoção do conceito do programa de qualidade 5S para aprimorar e reestruturar o setor. O Programa 5S é a base para a implementação do programa de qualidade e, quando bem executado, é reconhecido como uma poderosa ferramenta de mudança dentro da organização (GONZALEZ, 2005).

Capeucci, et al. (2017) explicam que o programa 5S foi criado pelo Professor Kaoro Ishikawa com a finalidade de combater o desperdício, inspirado nos princípios japoneses dos sensos (seiri, seiton, seiketsu e shitsuke), que significam respectivamente utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina.

Ishikawa (1993) afirma que a chave para alcançar a qualidade total é satisfazer as demandas do mercado por meio de processos uniformes, resultando na fabricação e venda de produtos mais acessíveis que proporcionem contentamento aos consumidores. Nesse sentido, as empresas do ramo moveleiro precisam assegurar a excelência de seus produtos, buscando aprimorar o ambiente de trabalho, os processos e a capacitação dos colaboradores por meio da abordagem do método 5S de gestão da qualidade.

Os benefícios principais do método 5S compreendem:

1. Aumento da produtividade devido à redução do tempo gasto procurando por objetos, uma vez que apenas o essencial estará disponível e ao alcance imediato;
2. Diminuição dos gastos e melhor aproveitamento dos materiais, evitando a acumulação excessiva que pode resultar em desorganização;
3. Aprimoramento da qualidade dos produtos e serviços;
4. Menor incidência de acidentes no ambiente de trabalho;
5. Aumento da satisfação dos colaboradores em relação às suas atividades laborais.

5. “5S” NO SETOR DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

No setor de desenvolvimento de produtos, foi estabelecido um cronograma para a realização do programa 5S conforme indicado na Tabela 1.

Tabela 1: Cronograma para implantação do método programa 5S.

PROGRAMA 5S		MÊS DE MARÇO/ABRIL							METAS
		D	S	T	Q	Q	S	S	
SEIRI (Arrumação)		22	23	24	25	26	27	28	Fazer arrumação noSetor
		29	30	1	2	3	4	5	
		6	7	8	9	10	11	12	
		13	14	15	16	17	18	19	
		20	21	22	23	24	25	26	
		27	28	29	30	31	1	2	
		10	11	12	13	14	15	16	
		17	18	19	20	21	22	23	
		24	25	26	27	28	29	30	
SEITON	CLASSIFICAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	Classificar Peças / Maq /Produtos
SEISOU	LIMPEZA	8	9	10	11	12	13	14	Limpeza do Setor
SEIKETSU	HIGIENE	15	16	17	18	19	20	21	Uniformes / CuidadoPessoal
SHITSUKE	AUTO DISCIPLINA	22	23	24	25	26	27	28	Treinar toda Equipe

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1. SENSO DE UTILIZAÇÃO - NA ÁREA

É essencial avaliar a utilização dos itens necessários e desnecessários, como materiais, equipamentos e ferramentas, descartando ou dando destinação adequada ao que é considerado supérfluo nas atividades. Esse conceito foi aplicado no setor de desenvolvimento para identificar claramente o que é essencial do que é dispensável.

5.2. SENSO DE ORDENAÇÃO - NA ÁREA

Esse princípio estabelece critérios para armazenar, organizar ou dispor materiais, equipamentos e ferramentas de forma a facilitar seu uso e manuseio, simplificando a busca, localização e guarda de qualquer item. Estabelecer os lugares apropriados, levando em consideração a facilidade de armazenamento, identificação, manipulação, reposição, devolução ao local de origem após o uso e consumo dos itens mais antigos primeiro, entre outros critérios. Essa definição tem como objetivo criar uma cultura organizacional entre os colaboradores do setor.

5.3. SENTIDO DE ORDEM - NO SETOR

Envolve a necessidade de remover sujeiras ou objetos estranhos para manter o ambiente limpo. No ambiente de trabalho, é mais importante manter limpo do que simplesmente limpar após sujar. Isso implica não apenas em limpar, mas também em evitar sujeiras.

5.4. SENTIDO DE HIGIENE - NO SETOR

Consiste em identificar a origem da sujeira e suas respectivas causas, de forma a prevenir sua ocorrência. Essa ferramenta trouxe mudanças na rotina dos funcionários em relação à limpeza constante do local, assegurando que o ambiente esteja sempre pronto para receber qualquer tipo de serviço. O objetivo é promover condições que favoreçam a saúde física e mental, criando um ambiente acolhedor e mantendo boas condições de trabalho. Além disso, busca-se garantir a higiene pessoal, bem como tornar as informações e comunicados claros, de fácil compreensão.

A intenção é incentivar comportamentos éticos nos colaboradores, promovendo relacionamentos saudáveis tanto no aspecto social quanto profissional, cultivando um clima de respeito mútuo em todas as interações. Os colaboradores foram capacitados em relação à higiene, de modo a manter seus uniformes e equipamentos de proteção individuais sempre limpos e dentro da validade, o que garante a saúde da equipe.

5.5. SENSO DE AUTODISCIPLINA – NO SETOR

No setor, a autodisciplina é crucial. Consiste em assegurar a aplicação eficaz de todas as regras e procedimentos dos outros aspectos, resultando em mudanças comportamentais. Esse hábito é cultivado através do exercício da força mental, moral e física. O foco reside em garantir que o desenvolvimento decorrente da adoção de uma disciplina inteligente, refletindo o respeito de cada indivíduo pelo programa estabelecido pela empresa no campo do desenvolvimento. Os resultados são evidenciados na execução diária de cada colaborador.

6. PROBLEMAS ENCONTRADOS NA AREA DE DESENVOLVIMENTO

Com base na desordem observada no setor, incluindo:

1. Desalinhamento dos gabaritos
2. Definição e layout desorganizados das posições
3. Espalhamento de sujeira
4. Espaço ocupado por máquinas de solda sem áreas designadas para produção
5. Máquinas mal posicionadas, como furadeiras e equipamentos de corte
6. Colaboradores carentes de formação profissional, como falta de senso de organização (programa 5S)
7. Ausência de OF (Ordem de Fabricação) para o controle de desenvolvimento de gabaritos, novos produtos e amostras.

Num ambiente caótico, sem fluxo contínuo e com máquinas mal posicionadas e sem identificação clara, é evidente que a execução de um produto carecerá de controle de qualidade e cumprimento de prazos.

6.1. DICAS PARA RESOLVER OS PROBLEMAS ENCONTRADOS

O programa 5S foi introduzido como uma ferramenta para reorganizar o setor de desenvolvimento, abrangendo desde a organização até o treinamento dos funcionários, na empresa.

É necessário reestruturar o departamento de desenvolvimento utilizando os princípios do 5S, que englobam organização, arrumação, limpeza, higiene e autodisciplina. Essa abordagem é essencial para a obtenção da certificação ISO 9001:2015. A empresa busca sempre aprimorar a eficiência e eficácia de seu trabalho, valendo-se de tecnologia e profissionais qualificados.

Para atingir as metas do programa e obter os benefícios desejados, como:

- Melhoria da qualidade do produto ou serviço;
- Aumento da produtividade;
- Estabelecimento da base para garantir outros programas de qualidade;
- Facilitação da identificação de erros, objetos fora de lugar e demais problemas que requerem atenção;
- Evitar acidentes;
- Aprimorar o ambiente de trabalho;
- Promover a qualidade de vida;

Todos os participantes e quaisquer modificações necessárias devem estar em conformidade com os princípios do Programa. Se alguma etapa não estiver alinhada com um dos 5 sensos de qualidade, em vez de progredir, estaremos retrocedendo e gerando mais complicações. É crucial identificar as origens das dificuldades e propor soluções para o avanço da empresa.

7. FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO A PARTIR DO PROGRAMA 5S

Segundo Chiavenato (2010), o objetivo da formação e do desenvolvimento organizacional é ressaltar a importância do processo como uma vantagem para alcançar a excelência em uma empresa. Uma empresa bem treinada e desenvolvida está apta a manter um elevado nível de qualidade nos serviços prestados. A força de trabalho é a principal ferramenta de uma empresa e, por isso, deve ser devidamente treinada, capacitada e motivada. Para manter essa qualidade como um diferencial, é essencial que a empresa mantenha seus funcionários constantemente atualizados e treinados.

No departamento de desenvolvimento, todos os colaboradores passaram por treinamento e capacitação no conceito do Programa 5S, a fim de aplicá-lo em seu cotidiano. A capacitação ocorre por meio de aulas teóricas e pela prática diária do conhecimento adquirido durante o treinamento, com supervisão sobre a circulação de informações que deve ser feita por meio das ordens de fabricação controladas através das entradas e saídas, garantindo registros de cada etapa do processo.

É evidente que o treinamento pode gerar benefícios significativos tanto para o profissional quanto para a empresa. Um colaborador bem preparado e competente tende a demonstrar maior motivação, resultando em uma execução mais eficiente das tarefas e

em maior produtividade. Como consequência, o aumento da produtividade do funcionário pode contribuir positivamente para os resultados da organização.

Foi indicado o setor de pesquisa inteiro através da marcação em máquinas, produtos e equipamentos de soldagem, a fim de capacitar os colaboradores para ter um desempenho superior após o treinamento. Ao analisar as atividades, observou-se que a ênfase na limpeza e organização contribuiu para um ambiente mais agradável para os funcionários.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao detectar um setor desorganizado que resultava em desperdício de matéria-prima, produtos caros e atrasos na produção, a empresa de móveis identificou a necessidade de aprimorar a qualidade dos seus produtos dentro do prazo estabelecido e com baixo custo de produção.

Através da implementação do Programa 5S, a empresa alcançou seu objetivo através de treinamentos, capacitação, mudanças no layout, limpeza, organização e diretrizes visuais aplicadas ao setor de desenvolvimento, impactando positivamente na rotina dos colaboradores e destacando a importância dos cinco sensos: utilização (seiri), ordenação (seiton), limpeza (seiso), saúde (seiketsu) e disciplina (shitsuke).

A valorização e engajamento de todos resultaram na redução do desperdício de matéria-prima, na organização e limpeza, levando cada colaborador a fazer uma avaliação crítica de seu trabalho ou do produto em processo, garantindo um ambiente seguro e recebendo orientações constantes para manter cada senso. Os resultados obtidos foram evidenciados na fabricação de produtos, demonstrando baixo custo, menor desperdício de matéria-prima e redução dos custos de produção, tornando a empresa mais competitiva no mercado e em processos de licitação. Com esses resultados, a empresa almeja obter a certificação ISO 9001:2015, fundamentada no método do programa 5S em toda a organização.

REFERÊNCIAS

[1] ARENA, Karina de Oliveira; BUGLIA, Patrícia Rodrigues; ; PEREIRA, Mariane Francine Pereira; TAMAE, Rodrigo Yoshio. **Método 5S**: uma abordagem introdutória. In Revista Científica Eletrônica de Administração– ISNN: 1 6 7 6 - 6 8 2 2. Ano XI – Número 29 – Janeiro de 2020 – Periódicos Semestral. Disponível em https://docplayer.com.br/16248162-Metodo-5s-uma-abordagem-introdutoria.html. Acesso 27 de abril de 24

[2] CAMPOS, Renato et al. **A ferramenta 5S e suas implicações na gestão da qualidade total**. Simpep–Simpósio de Engenharia de Produção, v. 12, p. 685-692, 2018.

[3] DAMAZIO, ALEX. Administrando com a Gestão da Qualidade Total. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

[4] DAYCHOUM, MERCHI. 40+2 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

[5] ANDRADE, Paulo Hyder da Silva. O Impacto do programa 5s na implantação e manutenção de sistemas da qualidade. Florianópolis, 2002.

[6] ALBINI, Caroline Maestri Nobre. Implantação e Desenvolvimento do Programa 5S no Núcleo Estadual do Ministério da Saúde do Paraná, 2011. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/33594/ALBINI,%20CAROLINE%20MAESTRI%20NOBRE.pdf?sequence=1>. Acesso em 06 de abril de 24.

[7] BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.

[8] COSTA, Rafael Brasil Ferro; REIS, Silvia Araujo dos; ANDRADE, Vívian Tavares de. Implantação do programa 5S em uma empresa de grande porte: importância e dificuldades, 2005. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep0201_0820.pdf>.Acesso em: 06 de abril de 24

[9] GARDAS, Jair Bevenute *et al*. **A Gestão da Qualidade pelo Sistema 5 Sensos e os Benefícios Advindos nos Espaços Escolares**, 2018.

[10] RIBEIRO, Haroldo. PDCA, 2016. Disponível <http://www.pdca.com.br/site/perguntas-e-respostas/auditorias/como-auditar-oseiketsu.html.>. Acesso em: 06 de abril de 24

[11] OLIVEIRA, D. P. R. de. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia, práticas. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2017

[12] MOURA, Andre Farias de. **A inovação tecnológica e o avanço científico**: a química em perspectiva. Quím. Nova 23 (6) • Dez 2000.Disponível em https://www.scielo.br/j/qn/a/CHmTdPfNbvbJH3tDyQnVL4t/?format=pdf&lang=pt. Acesso 27 de abril de 24

[13] ROSA, Renata de Souza. **O Programa "5S" – Estudo De Caso Da Suprema Faculdade De Ciências Médicas E Da Saúde De Juiz De Fora**. 2019.

Capítulo 10

Fichas técnicas e fluxo de caixa – um estudo de caso em uma lanchonete na cidade de Tefé-AM

Benjamin Martins Afonso
Valeria da Rocha Breves de Sousa

Resumo: O presente artigo discute a importância da gestão financeira eficaz para pequenas empresas, com foco na aplicação de fichas técnicas e controle de fluxo de caixa em uma lanchonete de Tefé-AM. O objetivo é analisar como essas ferramentas podem ser otimizadas para melhorar a eficiência operacional, a lucratividade e o crescimento em um cenário desafiador. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre gestão financeira e crise econômica, com destaque para pequenas empresas. A metodologia incluiu uma pesquisa quantitativa com empresários locais, explorando a precisão das fichas técnicas no controle de estoque e custos, além da eficácia do controle de fluxo de caixa na tomada de decisões financeiras. Os resultados mostram que a implementação dessas práticas pode aumentar significativamente a resiliência financeira e a competitividade, oferecendo um modelo adaptável que pode ser replicado em outros lançamentos.

Palavras-chave: gestão financeira, margem de lucro, pequenas empresas, preço unitário, cardápio.

1. INTRODUÇÃO

A gestão empresarial abrange quatro grandes áreas: recursos humanos, marketing, produção e, frequentemente vista como desafiadora pelas empresas, a gestão financeira. Muitas organizações acreditam que lidar com as finanças é uma tarefa complexa e difícil de compreender. Segundo a revista Exame, 90% das empresas empreendedoras no Brasil são de natureza familiar, representando aproximadamente 65% do Produto Interno Bruto do país e empregando cerca de 75% da força de trabalho (DINO, 2019). Nas empresas familiares, é comum observar uma lacuna significativa na gestão financeira.

Em um contexto de crescente globalização e acirrada competitividade, as empresas enfrentam a necessidade constante de revisar suas estratégias e implementar mudanças para garantir o sucesso, o crescimento e a sustentabilidade no mercado. Nesse sentido, a contabilidade de custos emerge como uma aliada indispensável para os empresários, fornecendo informações cruciais para o processo decisório organizacional (MICHELS et al., 2017).

De acordo com Araújo et al. (2015), compreender e analisar os custos dos produtos é fundamental, dado o seu impacto direto no preço de venda praticado. A construção de um sistema de custos eficaz, aliado à correta definição do preço de venda, são fatores determinantes que influenciam a permanência ou extinção da empresa no mercado.

Nesse cenário, ferramentas de gestão como as fichas técnicas e o fluxo de caixa desempenham um papel crucial ao fornecer informações essenciais para a tomada de decisões estratégicas e operacionais.

O presente trabalho tem como objetivo investigar a aplicação e a eficácia das fichas técnicas e do fluxo de caixa em uma lanchonete localizada na cidade de Tefé, Amazonas. Compreender como essas ferramentas são utilizadas na gestão financeira e operacional do estabelecimento é fundamental para identificar oportunidades de otimização de recursos, controle de custos e melhoria do desempenho geral do negócio.

A cidade de Tefé, situada no coração da Amazônia, apresenta características únicas que influenciam o ambiente de negócios local, como a sazonalidade do turismo, a logística de abastecimento e a oferta de mão de obra. Diante desse contexto específico, torna-se ainda mais relevante compreender como as lanchonetes da região utilizam as ferramentas de gestão disponíveis para enfrentar os desafios do mercado e aproveitar as oportunidades de crescimento.

Por meio de um estudo de caso detalhado em uma lanchonete, este trabalho busca não apenas descrever a aplicação das fichas técnicas e do fluxo de caixa, mas também analisar sua eficácia na melhoria dos processos internos, na maximização da rentabilidade e na tomada de decisões estratégicas. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para o desenvolvimento de práticas mais eficientes de gestão financeira e operacional não apenas para a lanchonete estudada, mas também para outros estabelecimentos similares na região de Tefé.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O FLUXO DE CAIXA

No Brasil, a cada ano, milhares de empresas surgem e outras encerram suas atividades devido à falta de planejamento. Segundo o Sebrae, existem 6,4 milhões de estabelecimentos no país, dos quais 99% são micro e pequenas empresas, fundamentais

para o desenvolvimento nacional, gerando empregos e contribuindo para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB). No entanto, muitas delas carecem de ferramentas de gestão e controle, podendo se tornar parte das estatísticas de empresas que fecham as portas, inclusive nos primeiros anos de operação (DOS SANTOS; DE SOUZA; MACEDO, 2021).

As micro e pequenas empresas precisam de instrumentos para manter sua gestão financeira e continuar contribuindo economicamente para o país. Entre esses instrumentos, o Fluxo de Caixa se destaca. Com a dinâmica econômica atual e as constantes mudanças, a informação sobre o fluxo de caixa tornou-se uma ferramenta fundamental para qualquer empreendedor. O fluxo de caixa é uma ferramenta de gestão essencial para que a empresa possa conduzir suas atividades financeiras com agilidade e segurança (DOS SANTOS; DE SOUZA; MACEDO, 2021).

O fluxo de caixa, um instrumento vital de gestão financeira, registra a movimentação de recursos financeiros dentro de uma organização, revelando o impacto das transações no futuro do caixa, prevenindo saldos negativos e evidenciando a origem e o destino do dinheiro aplicado. De acordo com Santos *et al*. (2019), essa ferramenta busca resumir todas as movimentações financeiras de forma regular, incluindo entradas e saídas, para mostrar os pagamentos e recebimentos de determinadas transações. Crepaldi destaca sua extrema importância, especialmente para garantir o sucesso financeiro nos negócios empresariais, exigindo controle diário.

Santos et al. (2019), enfatiza que as informações geradas pelo fluxo de caixa vão além dos aspectos financeiros, contribuindo também para a gestão da propriedade rural. Além disso, complementa, alertando que empresários rurais que negligenciam o planejamento com fluxo de caixa tendem a enfrentar dificuldades financeiras, optando por soluções imediatas que podem resultar em despesas maiores no futuro. Essa falta de planejamento é, em parte, devida à ausência de aplicabilidade de instrumentos gerenciais na administração e à transmissão de costumes familiares na área rural. A literatura também destaca uma forte relação entre cultura, escolaridade e aceitação do fluxo de caixa em propriedades rurais.

É essencial controlar os recursos financeiros de uma empresa tanto em tempos de crise quanto em períodos de crescimento. Durante a escassez de caixa, o planejamento se torna fundamental para compreender as limitações do negócio. Em momentos prósperos, os recursos são necessários para impulsionar o crescimento. As micro e pequenas empresas ocupam um espaço significativo no mercado e são, em sua maioria, gerenciadas pelos próprios proprietários, muitos dos quais possuem conhecimento limitado sobre administração financeira.

2.2. EMPRESA FAMILIAR

Oro e Lavarda (2019) elucidam a empresa familiar como uma organização que gera lucros por meio de seus proprietários, incluindo membros da família, como pais, filhos, irmãos ou até mesmo membros de outras gerações, como primos. Nestes casos, a administração da empresa apresenta particularidades relacionadas a disputas por conflitos de autoridade e poder, dificultando a gestão devido à presença de sentimentos pessoais envolvidos.

No Brasil, as empresas familiares surgiram durante as Capitanias Hereditárias, no início do século XIV, através da criação de vínculos econômicos e sociais entre os membros de uma mesma família (BORNHOLDT, 2005; OLIVEIRA, 2010). Assim, o sucesso

da sucessão em empresas familiares está ligado a pressupostos que devem ser incorporados ao treinamento preparatório ou acompanhamento dos sucessores.

Santos *et al*. (2019), argumenta que para uma empresa ser considerada familiar, é necessário que atenda a alguns requisitos centrais, como a família deter o controle acionário da empresa, haver sucessão no poder baseada em traços familiares, os familiares ocuparem cargos com poder de decisão, a cultura organizacional estar alinhada com os valores da família e a propriedade acionária familiar estar consistentemente vinculada, dificultando possíveis vendas futuras de participações no negócio.

Além disso, observa que o processo de gestão de uma empresa familiar pode ser influenciado e afetar o alcance dos objetivos organizacionais, uma vez que o tomador de decisões é um membro da família e os valores individuais podem se sobrepor aos valores institucionais. Brito, Ongaratto e Bueno (2023) destacam que a origem, treinamento e experiência profissional do dirigente sucessor são fatores que afetam a cultura organizacional de uma empresa familiar, assim como sua continuidade.

Conquistar respeito em uma empresa familiar é um desafio árduo para muitos herdeiros. Pertencer à família não é suficiente para satisfazer às exigências de sucessão em empresas familiares modernas. O reconhecimento da competência é sempre posto à prova por meio do conhecimento, habilidades e atitudes do herdeiro candidato a sucessor (RODRIGUES, 2019).

2.3. IMPORTÂNCIA DO CONTROLE FINANCEIRO PARA EMPRESAS FAMILIARES

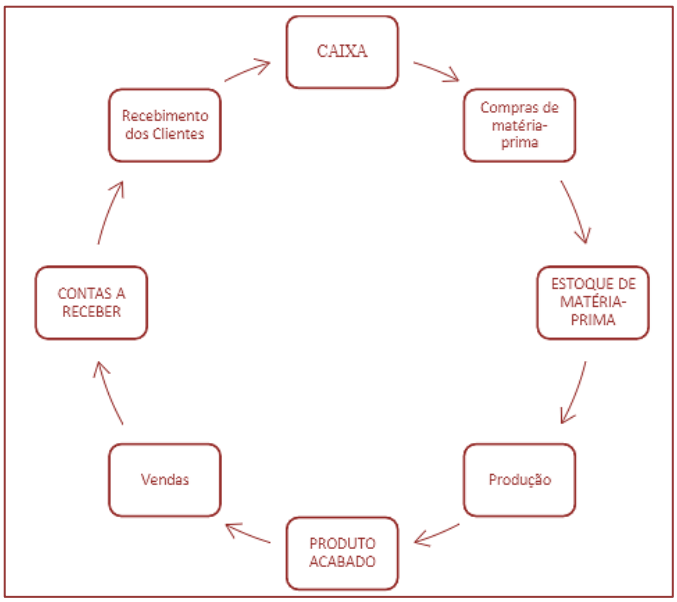
Dos Santos, de Souza e Macedo (2021), ressaltam a importância da saúde financeira de uma organização, enfatizando a necessidade de planejar e controlar as movimentações monetárias em um determinado período para melhor visualização e apoio à tomada de decisões. Nesse contexto, o fluxo de caixa é considerado um dos principais instrumentos de análise e avaliação de uma empresa, fornecendo ao administrador uma visão futura dos recursos financeiros da empresa, integrando o caixa central, contas correntes em bancos, contas de aplicações, receitas, despesas e previsões.

Miranda (2019) destacam que a projeção do fluxo de caixa consiste em uma planilha que registra as entradas e saídas de recursos, permitindo avaliar a situação financeira da empresa e determinar se haverá saldo excedente ou negativo. O principal objetivo do fluxo de caixa é fornecer informações relevantes sobre os recebimentos e pagamentos da empresa durante um período específico, capacitando os usuários a avaliar como a empresa pode utilizar seus recursos para atender às suas necessidades.

Por meio do fluxo de caixa, o gestor pode avaliar se as receitas geradas serão suficientes para cobrir os gastos da empresa, além de planejar despesas, aumentar receitas ou buscar recursos de terceiros, conforme necessário. Essa ferramenta auxilia o empreendedor a visualizar as movimentações financeiras ao longo do tempo e a tomar as melhores decisões em relação aos recursos da empresa (Rosa, 2019).

Na Figura 1, apresenta-se o ciclo que engloba a geração de caixa, ou fluxo de caixa, das empresas. Como observado, o caixa é originado pelas movimentações do capital de giro, no qual cada componente é rapidamente convertido em outros ativos. Essa transformação ocorre desde a aquisição de matérias-primas, passando pelo produto acabado e contas a receber, até que os recursos retornem ao caixa novamente.

Figura 1 - Ciclo de Caixa



Fonte: dos Dos Santos, de Souza e Macedo, 2021

2.4. FICHAS TÉCNICAS PARA ALIMENTOS E O CONTROLE FINANCEIRO

Para garantir um lucro sustentável, um estabelecimento de alimentação fora do lar precisa realizar a mensuração dos custos envolvidos em sua operação. De acordo com Pereira et al. (2019), uma gestão eficaz dos custos é cada vez mais crucial diante do cenário econômico atual, marcado por um mercado agressivo e competitivo.

No contexto dos estabelecimentos de alimentação fora do lar, a mensuração dos custos se inicia com a elaboração de fichas técnicas de produtos gastronômicos. Essas fichas técnicas são documentos que contêm todas as informações relevantes de uma preparação gastronômica, desde a mensuração dos custos até a ordem dos ingredientes no preparo. Uma das principais funções das fichas técnicas é padronizar os produtos, o que permite planejar e controlar o estoque, programar a produção e mensurar o custo de matéria-prima (Santos, 2023).

Segundo Lopes (2022), o custo de matéria-prima, somado aos gastos operacionais e com mão de obra, serve como base para a definição do preço de venda. Portanto, a elaboração de fichas técnicas é fundamental para a gestão eficiente dos estabelecimentos de alimentação fora do lar.

As fichas técnicas, conforme mencionado por Santos (2023), são instrumentos que fornecem informações tanto para gestores quanto para profissionais envolvidos na preparação dos alimentos. Elas podem ser apresentadas de forma integrada, abrangendo informações gerenciais e operacionais, ou podem ser separadas em fichas complementares. Essa padronização, contribui para a redução do desperdício e garante a qualidade dos produtos produzidos, tanto em termos nutricionais quanto sensoriais.

Existem diferentes formatos de fichas técnicas, podendo ser apresentadas de forma separada ou unificada. O modelo proposto por Albuquerque (2021) inclui uma parte gerencial, que identifica os custos de matéria-prima, e uma parte operacional, que descreve as etapas da produção.

Além disso, aspectos como o índice de cocção e o fator de correção são importantes na elaboração das fichas técnicas. O índice de cocção mensura a variação de peso dos ingredientes após o cozimento, enquanto o fator de correção mede a relação entre o peso bruto e o peso líquido do ingrediente. A inclusão de lotes de produção nas fichas técnicas também pode ser adotada para facilitar a comunicação entre os setores operacionais e gerenciais, além de otimizar a gestão de estoque e produção (Albuquerque, 2021).

2.5. PREÇO DE VENDA

A contabilidade de custos é uma ferramenta fundamental para calcular o preço ou valor de um produto ou serviço. Sem levar em consideração a competitividade, a globalização dos negócios e a conscientização do consumidor no mercado, a contabilidade de custos seria o único elemento capaz de definir o preço de um produto ou serviço. No entanto, o preço de venda de uma mercadoria não é determinado apenas pelos custos; ele também depende da oferta e da procura, e, portanto, deve considerar a concorrência (ROCHA, et al., 2019).

O cenário atual do mercado é caracterizado pela intensa concorrência entre as empresas, causada por diversos fatores internos às organizações. Assim, surge a necessidade de essas empresas buscarem estratégias para se diferenciar da concorrência, e uma das estratégias possíveis está relacionada à política de formação de preços da organização. Portanto, a formação do preço de venda dos produtos e serviços é uma atividade crucial dentro de uma organização. Uma definição incorreta do preço pode resultar em prejuízos significativos para a empresa. (ROCHA, et al., 2019).

Normalmente, o mercado utiliza métodos empíricos para determinar o preço de venda, recorrendo à intuição e aos preços praticados pela concorrência. No entanto, para estabelecer um preço de venda com resultados confiáveis, uma empresa deve adotar critérios científicos baseados nos custos de produção (MATOS, 2020). Domingues et al. (2017) acrescentam que é essencial que a empresa leve em consideração a pesquisa de mercado para verificar os preços praticados pela concorrência ao definir o preço de venda, com base em um estudo gerencial dos custos.

O preço de venda de um bem ou serviço deve, primeiramente, cobrir todos os custos e despesas, incluindo aqueles que parecem "invisíveis", como taxas de entrega, armazenamento, taxas e impostos anuais, entre outros. Além disso, deve gerar lucro para a empresa, que, na prática, é o valor restante após a dedução dos custos/despesas da mercadoria vendida, do trabalho, das despesas fixas e variáveis e de outras despesas operacionais e administrativas (DOMINGUES et al., 2017, p. 84).

Embora haja várias abordagens para determinar o preço de venda, como considerar o valor percebido pelo cliente e os preços praticados pelo mercado é essencial que esses métodos sejam embasados por uma avaliação adequada dos custos. Em outras palavras, qualquer método de definição de preço de venda deve necessariamente considerar os custos de produção, pelo menos os relacionados à matéria-prima, como ponto de partida.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo consistirá em uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. A população-alvo compreende uma

lanchonete selecionada em Tefé, Amazonas, sendo a amostra selecionada de forma intencional para incluir participantes diretamente envolvidos na gestão financeira e operacional do estabelecimento.

Para coletar dados relevantes, serão empregados dois principais instrumentos: entrevistas semiestruturadas e análise documental. As entrevistas serão conduzidas com o proprietário do estabelecimento para entender suas percepções sobre o uso atual de fichas técnicas e fluxo de caixa, bem como identificar desafios e áreas de melhoria. Por sua vez, a análise documental consistirá na avaliação dos registros financeiros da lanchonete, incluindo relatórios de fluxo de caixa, registros de receitas e despesas, e fichas técnicas de alimentos.

Os dados obtidos serão analisados utilizando técnicas de análise de conteúdo para identificar temas e padrões recorrentes nas respostas do participante, relacionados aos objetivos específicos do estudo. Além disso, os dados da análise documental serão tabulados e comparados com os objetivos estabelecidos para avaliar a conformidade e eficácia das práticas existentes de gestão financeira e operacional da lanchonete.

Além disso, será aplicado o preparo de fichas técnicas para alimentos no cardápio da lanchonete com o intuído de auxiliar o estabelecimento no controle das suas despesas e administração adequada do seu fluxo de caixa. Para tal, será desenvolvida uma planilha para o controle do preço dos produtos e do fluxo de caixa da empresa (SCHEUER; BENTO, 2020).

Em termos éticos, o estudo será conduzido de acordo com os princípios éticos da pesquisa, garantindo a confidencialidade do participante e o uso responsável dos dados coletados. O participante será informado sobre os objetivos do estudo e assinará um termo de consentimento voluntário para participar. Será assegurado que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e não serão divulgadas sem autorização prévia.

4. DISCUSSÃO E RESULTADOS DA PESQUISA

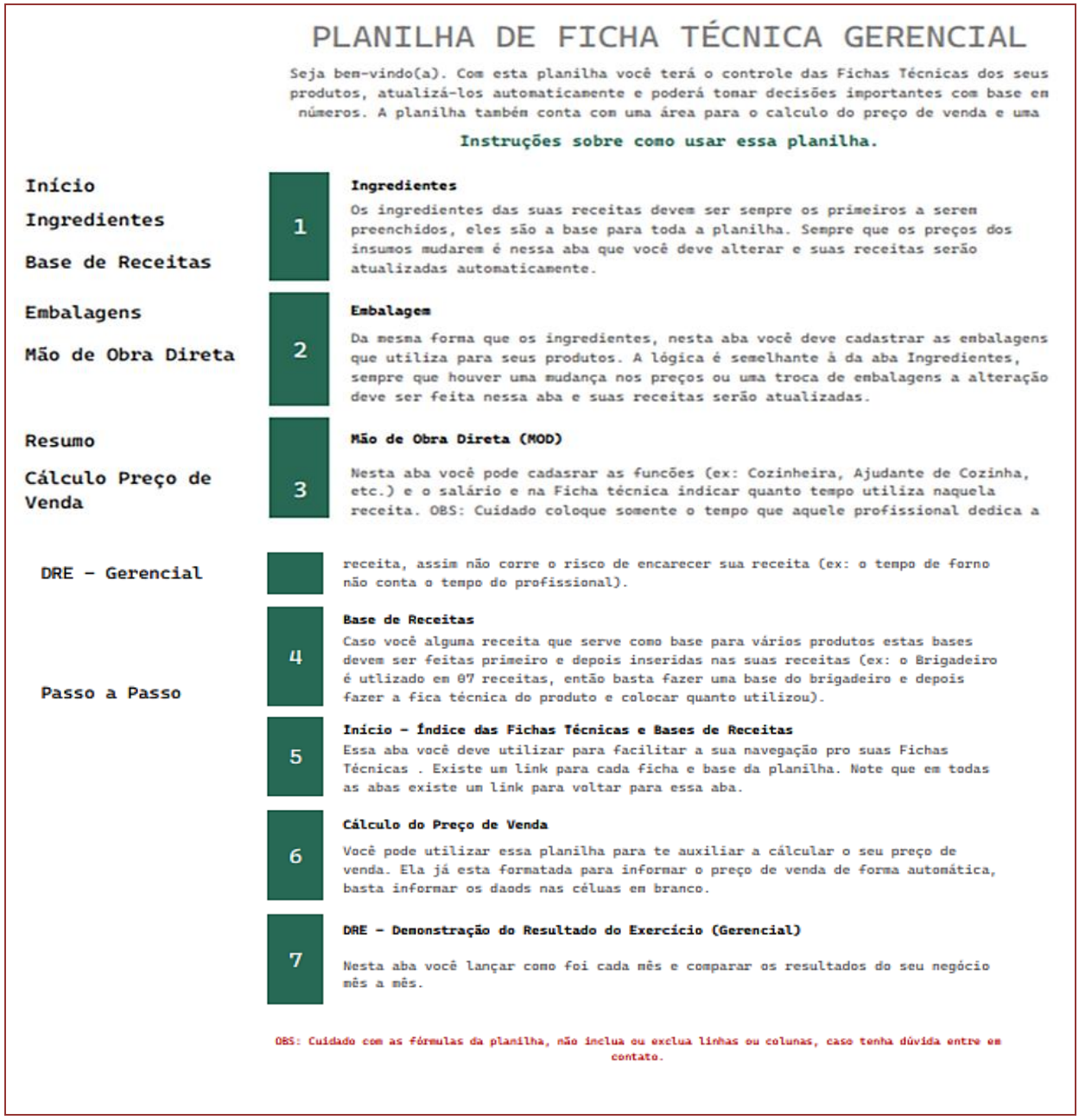
A ficha técnica gerencial detalha as informações sobre cada produto, incluindo a quantidade de ingredientes utilizados, custos de cada insumo e o valor total de custo de produção. Essa ficha é essencial para padronizar os produtos, auxiliar no planejamento de compras e facilitar a precificação de forma precisa, além de contribuir para o controle de desperdícios e a qualidade dos produtos (SILVA, 2023)

A Figura 2 apresenta a planilha de ficha técnica gerencial, criada exclusivamente para auxiliar o estabelecimento estudado, que é utilizada para descrever e controlar o processo de produção de cada item do cardápio..

Além disso, para facilitar o acesso e alteração de dados posteriores foi criada uma planilha inicial para explicar cada componente do material, foi pensado de modo que fosse autoexplicativo para posteriores alterações do proprietário ou para adição de novos produtos.

A implementação de planilhas de gerenciamento de preço de produtos é de suma pois ajuda os empresários com informações sobre os seus produtos e negocio no processo de tomada de decisão que levam em consideração o custo, lucro e rentabilidade (NEPOMUCENO; NUNES, 2022).

Figura 2 - Planilha de ficha técnica gerencial



PLANILHA DE FICHA TÉCNICA GERENCIAL

Seja bem-vindo(a). Com esta planilha você terá o controle das Fichas Técnicas dos seus produtos, atualizá-los automaticamente e poderá tomar decisões importantes com base em números. A planilha também conta com uma área para o calculo do preço de venda e uma

Instruções sobre como usar essa planilha.

Início
Ingredientes
Base de Receitas
Embalagens
Mão de Obra Direta
Resumo
Cálculo Preço de Venda
DRE – Gerencial
Passo a Passo

1 **Ingredientes**
Os ingredientes das suas receitas devem ser sempre os primeiros a serem preenchidos, eles são a base para toda a planilha. Sempre que os preços dos insumos mudarem é nessa aba que você deve alterar e suas receitas serão atualizadas automaticamente.

2 **Embalagem**
Da mesma forma que os ingredientes, nesta aba você deve cadastrar as embalagens que utiliza para seus produtos. A lógica é semelhante à da aba Ingredientes, sempre que houver uma mudança nos preços ou uma troca de embalagens a alteração deve ser feita nessa aba e suas receitas serão atualizadas.

3 **Mão de Obra Direta (MOD)**
Nesta aba você pode cadasrar as funcões (ex: Cozinheira, Ajudante de Cozinha, etc.) e o salário e na Ficha técnica indicar quanto tempo utiliza naquela receita. OBS: Cuidado coloque somente o tempo que aquele profissional dedica a receita, assim não corre o risco de encarecer sua receita (ex: o tempo de forno não conta o tempo do profissional).

4 **Base de Receitas**
Caso você alguma receita que serve como base para vários produtos estas bases devem ser feitas primeiro e depois inseridas nas suas receitas (ex: o Brigadeiro é utlizado em 07 receitas, então basta fazer uma base do brigadeiro e depois fazer a fica técnica do produto e colocar quanto utilizou).

5 **Início – Índice das Fichas Técnicas e Bases de Receitas**
Essa aba você deve utilizar para facilitar a sua navegação pro suas Fichas Técnicas . Existe um link para cada ficha e base da planilha. Note que em todas as abas existe um link para voltar para essa aba.

6 **Cálculo do Preço de Venda**
Você pode utilizar essa planilha para te auxiliar a cálcular o seu preço de venda. Ela já esta formatada para informar o preço de venda de forma automática, basta informar os daods nas céluas em branco.

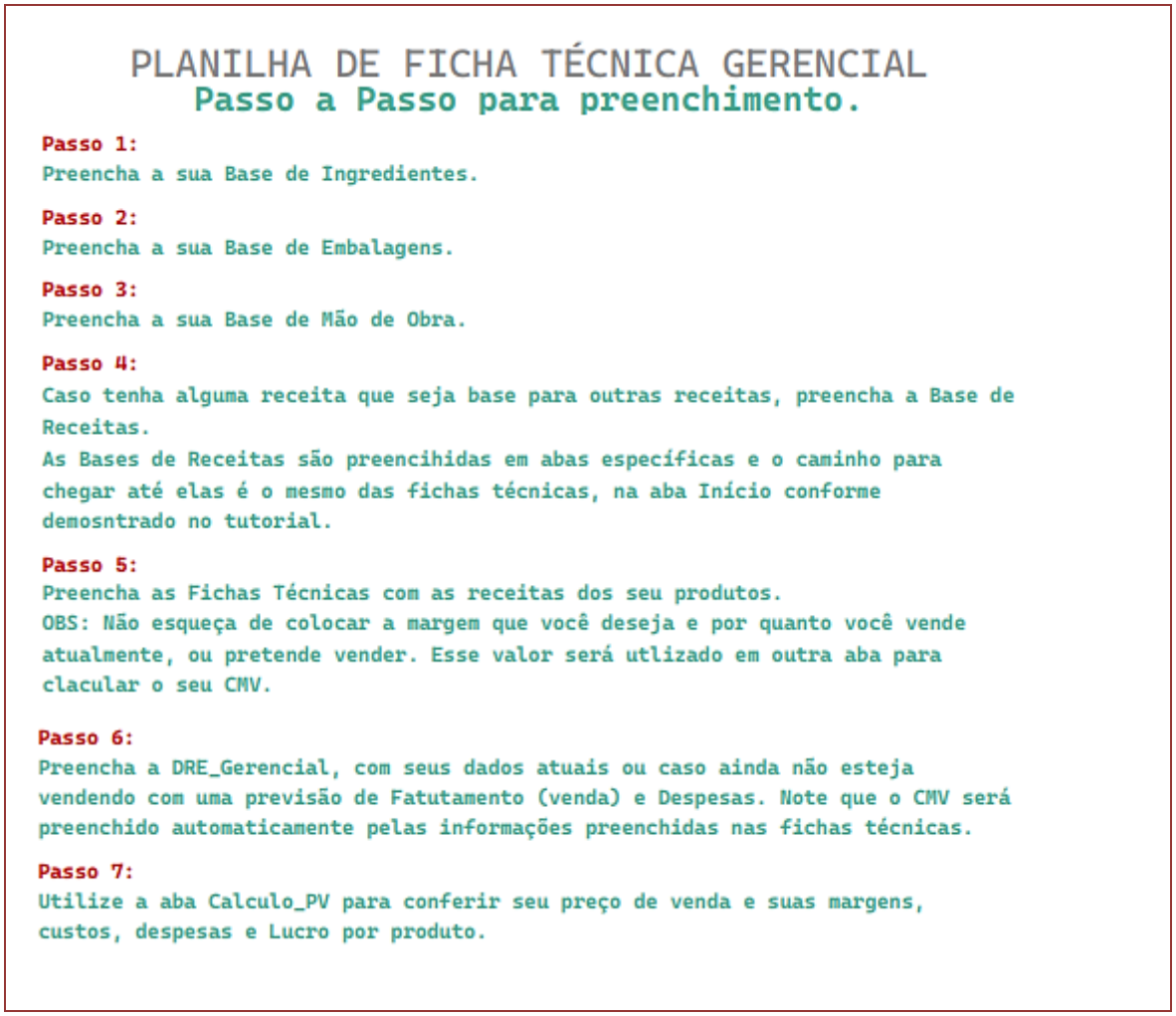
7 **DRE – Demonstração do Resultado do Exercício (Gerencial)**
Nesta aba você lançar como foi cada mês e comparar os resultados do seu negócio mês a mês.

OBS: Cuidado com as fórmulas da planilha, não inclua ou exclua linhas ou colunas, caso tenha dúvida entre em contato.

Fonte: autor, 2024

A Figura 3 instrui como preencher a ficha técnica gerencial, destacando as etapas e os campos obrigatórios. A presença de instruções de preenchimento mostra a preocupação com a capacitação e padronização na lanchonete, o que facilita a implementação das fichas técnicas, mesmo por pessoas que não possuem conhecimentos avançados em gestão de custos. Ao padronizar o preenchimento, a lanchonete consegue uma melhor consistência na produção e controle sobre o custo dos produtos.

Figura 3 - Aprenda a preencher a planilha



PLANILHA DE FICHA TÉCNICA GERENCIAL

Passo a Passo para preenchimento.

Passo 1:
Preencha a sua Base de Ingredientes.

Passo 2:
Preencha a sua Base de Embalagens.

Passo 3:
Preencha a sua Base de Mão de Obra.

Passo 4:
Caso tenha alguma receita que seja base para outras receitas, preencha a Base de Receitas.
As Bases de Receitas são preencihidas em abas específicas e o caminho para chegar até elas é o mesmo das fichas técnicas, na aba Início conforme demosntrado no tutorial.

Passo 5:
Preencha as Fichas Técnicas com as receitas dos seu produtos.
OBS: Não esqueça de colocar a margem que você deseja e por quanto você vende atualmente, ou pretende vender. Esse valor será utlizado em outra aba para clacular o seu CMV.

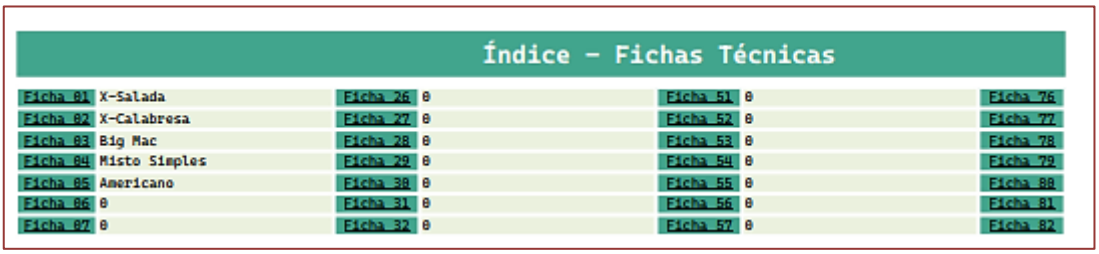
Passo 6:
Preencha a DRE_Gerencial, com seus dados atuais ou caso ainda não esteja vendendo com uma previsão de Fatutamento (venda) e Despesas. Note que o CMV será preenchido automaticamente pelas informações preenchidas nas fichas técnicas.

Passo 7:
Utilize a aba Calculo_PV para conferir seu preço de venda e suas margens, custos, despesas e Lucro por produto.

Fonte: autor, 2024

A Figura 4 apresenta um índice das fichas técnicas, indicando que há um catálogo organizado de fichas para cada item do cardápio. Isso permite ao gestor e aos funcionários acessar rapidamente as informações necessárias para qualquer produto específico. Um índice bem estruturado sugere uma gestão organizada e facilita a consulta e a atualização das fichas técnicas, o que é essencial para uma operação eficiente.

Figura 4 - Índice das Fichas Técnicas



Índice – Fichas Técnicas

Ficha_01	X-Salada	Ficha_26	0	Ficha_51	0	Ficha_76	
Ficha_02	X-Calabresa	Ficha_27	0	Ficha_52	0	Ficha_77	
Ficha_03	Big Mac	Ficha_28	0	Ficha_53	0	Ficha_78	
Ficha_04	Misto Simples	Ficha_29	0	Ficha_54	0	Ficha_79	
Ficha_05	Americano	Ficha_30	0	Ficha_55	0	Ficha_80	
Ficha_06	0	Ficha_31	0	Ficha_56	0	Ficha_81	
Ficha_07	0	Ficha_32	0	Ficha_57	0	Ficha_82	

Fonte: autor, 2024

A Figura 5 oferece um resumo das fichas técnicas, que consolida as informações de custos de todos os itens do cardápio em um só documento. Esse resumo facilita a visualização dos custos totais de cada produto, ajudando a lanchonete a identificar produtos com custos mais elevados ou baixo retorno financeiro, auxiliando em ajustes na precificação ou reformulação do cardápio.

Nessa planilha é apresentado a margem média global do estabelecimento. A Margem de Contribuição é a métrica mais benéfica para a precificação de produtos e serviços, pois não utiliza custos fixos e fornece o faturamento mínimo necessário sem causar prejuízo (PISSINATI; DIAS, 2022).

Figura 5 - Resumo de Fichas Técnicas

Resumo das Fichas Técnicas

Produto	Preço de Venda	Custo Unitário	Margem
X-Salada	12,00	11,58	3%
X-Calabresa	12,00	12,91	8%
Big Mac	12,00	10,72	40%
Misto Simples	12,00	4,60	23%
Americano	12,00	5,68	19%
0	12,00		

Margem Média
19%

CMV Médio
81%

Fonte: autor, 2024

A Figura 6 apresenta uma calculadora de custo unitário do produto, que se relaciona diretamente com o objetivo de otimizar a precificação dos itens do cardápio. A utilização de fichas técnicas em conjunto com essa ferramenta resulta em uma formação de preços mais precisa e estratégica, permitindo que a lanchonete mantenha sua competitividade e lucratividade no mercado (SANTOS *et al*., 2021).

Figura 6 - Calculadora para custo unitário de produto

Custo Unitário	-
(+) IPI	-
(+) Frete	-
(+) ICMS ST	-
(-) ICMS	-
(+) Outros Custos	-
(=) Custo Total	-
% Lucro Desejado	0,00

Preço de Venda Sugerido

Venda Média	0,00
Custo Fixo Médio	-
% Custo Fixo	#DIV/0!
Custo Variáveis	
% Simples	0,00
% ICMS	0,00
% PIS	0,00
% Cofins	0,00
% Inposto de Renda	0,00
% Contribuição Social	0,00
% Comissão e Outras Des	0,00

Venda		100,00%
(-) Custo do Produto	-	#VALOR!
(-) Custo Fixo	#VALOR!	#VALOR!
(-) Simples	#VALOR!	#VALOR!
(-) ICMS	#VALOR!	#VALOR!
(-) PIS	#VALOR!	#VALOR!
(-) Cofins	#VALOR!	#VALOR!
(-) Imposto de Renda	#VALOR!	#VALOR!
(-) Contribuição Soci	#VALOR!	#VALOR!
(-) Comissão e Outras	#VALOR!	#VALOR!
(=)Lucro Desejado	#VALOR!	#VALOR!

OBS: Preencha somente as células em branco.

Fonte: autor, 2024

A Figura 7, representa um resumo financeiro, destacando as receitas, custos e despesas da lanchonete em um determinado período. A finalidade deste demonstrativo é proporcionar uma visão clara do desempenho financeiro da empresa, mostrando o lucro ou prejuízo líquido. Isso está relacionado ao controle do fluxo de caixa, pois é por meio dessa análise que o gestor pode avaliar a viabilidade financeira e tomar decisões estratégicas.

Em seus estudos Sousa; Hora e Cavalcante (2021), evidenciou que o Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE) é uma demonstração financeira essencial que fornece informações importantes para a tomada de decisões e o crescimento organizacional.

Figura 7 - Demonstrativo de Resultados do Exercício

Demonstrativo do Resultado do Exercício – DRE

	Janeiro		Fevereiro		Março	
Receitas		100,0%		100,0%		100,0%
(-) Custos/Despesas Variáveis	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Custo da Mercadoria Vendida - CMV	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Impostos		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Taxas do Cartão / Aplicativos		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Margem de Contribuição	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
(-) Custos/Despesas Fixas	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Despesas Operacionais	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Aluguel		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Energia		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Água		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Telefone / Internet		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Material de Escritório		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Material de Limpeza		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Contador		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Sistema Gestão		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Outras Despesas		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Depesas com RH		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Pró-Labore		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Lucro / Prejuízo do Período	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Ponto de Equilíbrio	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Fonte: autor, 2024

A Figura 8 apresenta uma planilha de controle dos preços dos ingredientes, listando os insumos utilizados na preparação dos produtos e seus respectivos custos unitários. Essa planilha ajuda a gerência a monitorar variações nos preços dos ingredientes ao longo do tempo e calcular o custo total de cada item do cardápio, com base nas quantidades utilizadas.

Figura 8 – Planilha de controle de preços de ingredientes

Ingrediente	Unidade	Quantidade da Embalagem	Valor
Ovo	grama	180,00	20,00
Hamburguer	gramas	672,00	20,90
Tomate	grama	1.000,00	15,00
Pão	unidade	30,00	46,00
Queijo	grama	1.000,00	40,00
Presunto	grama	1.000,00	42,00
Margarina	grama	250,00	4,00
Maço de Alface	grama	150,00	6,00
Calabresa	grama	1.000,00	30,00

Fonte: autor, 2024

A Figura 9 mostra uma planilha de controle dos preços das embalagens utilizadas na lanchonete. Assim como os ingredientes, as embalagens representam um custo adicional que deve ser contabilizado na formação dos preços de venda dos produtos. Esse controle é importante para garantir que todas as despesas sejam consideradas na precificação, contribuindo para a manutenção de uma margem de lucro adequada.

Figura 9 - Planilha de controle de preço das embalagens

Embalagem	Unidade	Quantidade da Embalagem	Valor
Sacola	1	100	5,00
Embalagem	1	100	5,00
Guardanapo	1	100	3,00

Fonte: autor, 2024

A planilha de controle de salários (Figura 10) é uma ferramenta de grande importância, pois permite ao gestor analisar o impacto dos custos com mão de obra nos resultados financeiros da empresa. Atualmente, o estabelecimento estudado possui o objetivo de retirar como prolabore mensal para o dono o total de R$4000,00. Dessa maneira, como o estabelecimento não conta com funcionários, sendo o proprietário que executa as atividades, foi considerado o prolabore dele para os cálculos de valor unitário das receitas.

Figura 10 - Planilha de controle de salário

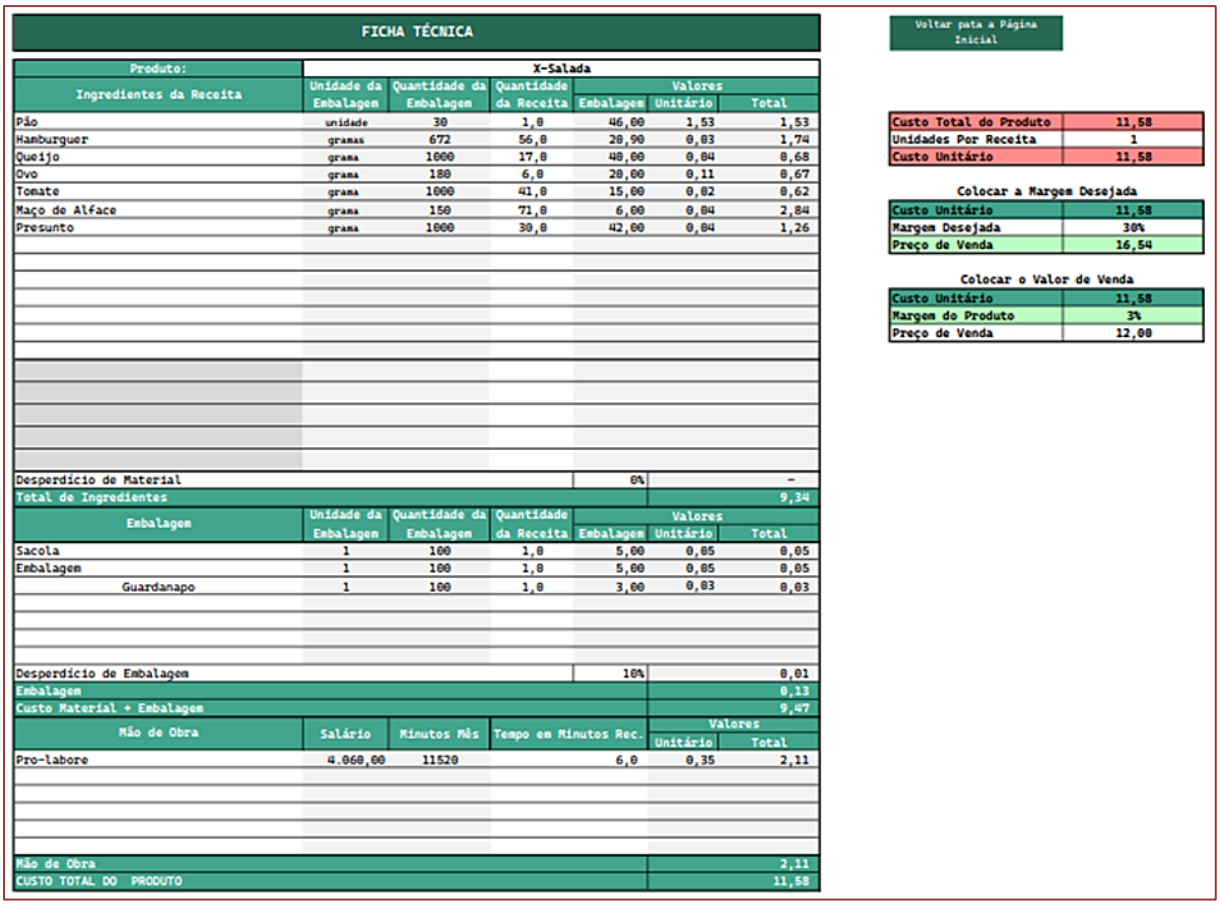
Mão de Obra	Salário	Impostos Sobre MOD (Simples Nacional)	Valor
Pro-labore	2.900,00	1.160	4.060,00
		0	0,00
		0	0,00
		0	0,00
		0	0,00
		0	0,00
		0	0,00

Fonte: autor, 2024

As Figuras 11, 12, 13, 14 e 15 mostram detalhadamente os componentes de cada produto oferecido pela lanchonete. As fichas técnicas permitem mensurar o custo dos ingredientes de cada item, estabelecendo um padrão para calcular os custos de produção. Isso contribui para um controle rigoroso de custos e preços de venda, evitando desperdícios e garantindo a lucratividade.

As fichas técnicas apresentadas também contemplam o índice de cocção e o fator de correção, o que é essencial para definir a quantidade real de ingredientes utilizada após o preparo. Esse detalhe permite uma gestão mais precisa do estoque e do custo final, o que foi um dos principais objetivos do estudo.

Figura 11 - Ficha Técnica do X-Salada



FICHA TÉCNICA

Voltar pata a Página Inicial

Produto:	X-Salada					
Ingredientes da Receita	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Pão	unidade	30	1,0	46,00	1,53	1,53
Hamburguer	gramas	672	56,0	28,90	0,03	1,74
Queijo	grama	1000	17,0	48,00	0,04	0,68
Ovo	grama	180	6,0	20,00	0,11	0,67
Tomate	grama	1000	41,0	15,00	0,02	0,62
Maço de Alface	grama	150	71,0	6,00	0,04	2,84
Presunto	grama	1000	30,0	42,00	0,04	1,26
Desperdício de Material				0%		-
Total de Ingredientes						9,34

Embalagem	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Sacola	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Embalagem	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Guardanapo	1	100	1,0	3,00	0,03	0,03
Desperdício de Embalagem				10%		0,01
Embalagem						0,13
Custo Material + Embalagem						9,47

Mão de Obra	Salário	Minutos Mês	Tempo em Minutos Rec.	Valores Unitário	Valores Total
Pro-labore	4.060,00	11520	6,0	0,35	2,11
Mão de Obra					2,11
CUSTO TOTAL DO PRODUTO					11,58

Custo Total do Produto	11,58
Unidades Por Receita	1
Custo Unitário	11,58

Colocar a Margem Desejada

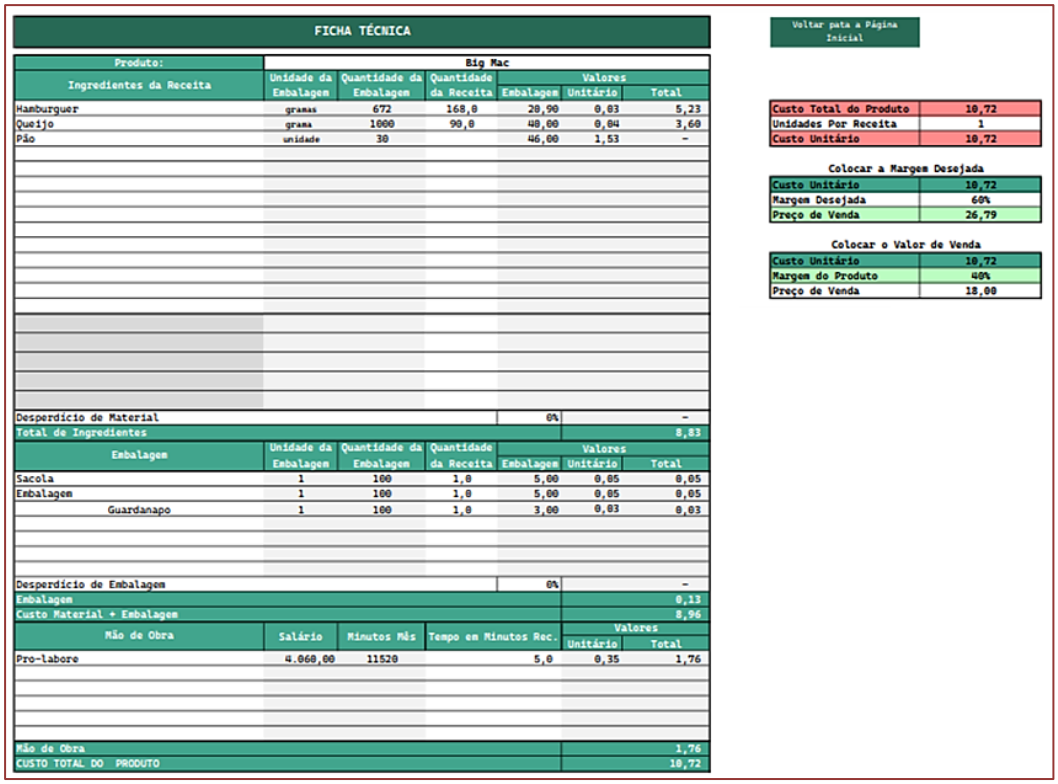
Custo Unitário	11,58
Margem Desejada	30%
Preço de Venda	16,54

Colocar o Valor de Venda

Custo Unitário	11,58
Margem do Produto	3%
Preço de Venda	12,00

Fonte: autor, 2024

Figura 12 - Ficha Técnica do Big Mac



FICHA TÉCNICA

Voltar pata a Página Inicial

Produto:	Big Mac					
Ingredientes da Receita	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Hamburguer	gramas	672	168,0	20,90	0,03	5,23
Queijo	grama	1000	90,0	48,00	0,04	3,60
Pão	unidade	30		46,00	1,53	-
Desperdício de Material				0%		-
Total de Ingredientes						8,83

Embalagem	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Sacola	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Embalagem	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Guardanapo	1	100	1,0	3,00	0,03	0,03
Desperdício de Embalagem				0%		-
Embalagem						0,13
Custo Material + Embalagem						8,96

Mão de Obra	Salário	Minutos Mês	Tempo em Minutos Rec.	Valores Unitário	Valores Total
Pro-labore	4.060,00	11520	5,0	0,35	1,76
Mão de Obra					1,76
CUSTO TOTAL DO PRODUTO					10,72

Custo Total do Produto	10,72
Unidades Por Receita	1
Custo Unitário	10,72

Colocar a Margem Desejada

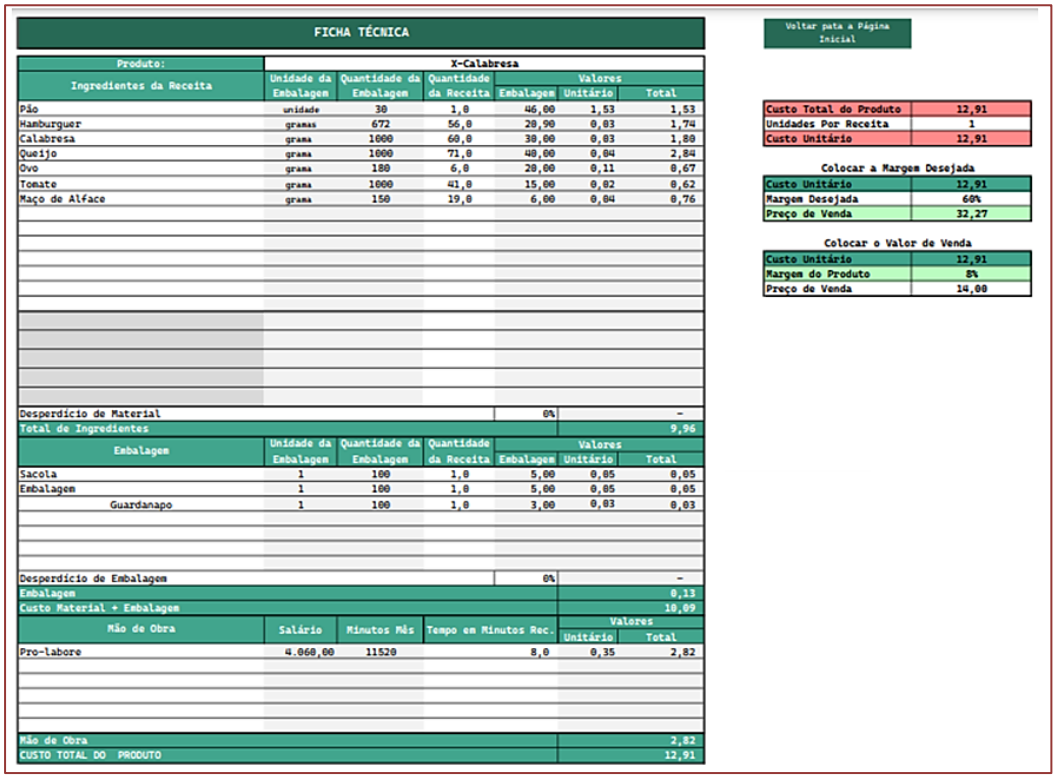
Custo Unitário	10,72
Margem Desejada	60%
Preço de Venda	26,79

Colocar o Valor de Venda

Custo Unitário	10,72
Margem do Produto	40%
Preço de Venda	18,00

Fonte: autor, 2024

Figura 13 - Ficha Técnica do X-Calabresa



FICHA TÉCNICA

Voltar pata a Página Inicial

Produto:	X-Calabresa					
Ingredientes da Receita	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Pão	unidade	30	1,0	46,00	1,53	1,53
Hamburguer	gramas	672	56,0	20,90	0,03	1,74
Calabresa	grama	1000	60,0	38,00	0,03	1,80
Queijo	grama	1000	71,0	48,00	0,04	2,84
Ovo	grama	180	6,0	20,00	0,11	0,67
Tomate	grama	1000	41,0	15,00	0,02	0,62
Maço de Alface	grama	150	19,0	6,00	0,04	0,76
Desperdício de Material				0%		-
Total de Ingredientes						9,96

Embalagem	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Sacola	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Embalagem	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Guardanapo	1	100	1,0	3,00	0,03	0,03
Desperdício de Embalagem				0%		-
Embalagem						0,13
Custo Material + Embalagem						10,09

Mão de Obra	Salário	Minutos Mês	Tempo em Minutos Rec.	Valores Unitário	Valores Total
Pro-labore	4.060,00	11520	8,0	0,35	2,82
Mão de Obra					2,82
CUSTO TOTAL DO PRODUTO					12,91

Custo Total do Produto	12,91
Unidades Por Receita	1
Custo Unitário	12,91

Colocar a Margem Desejada

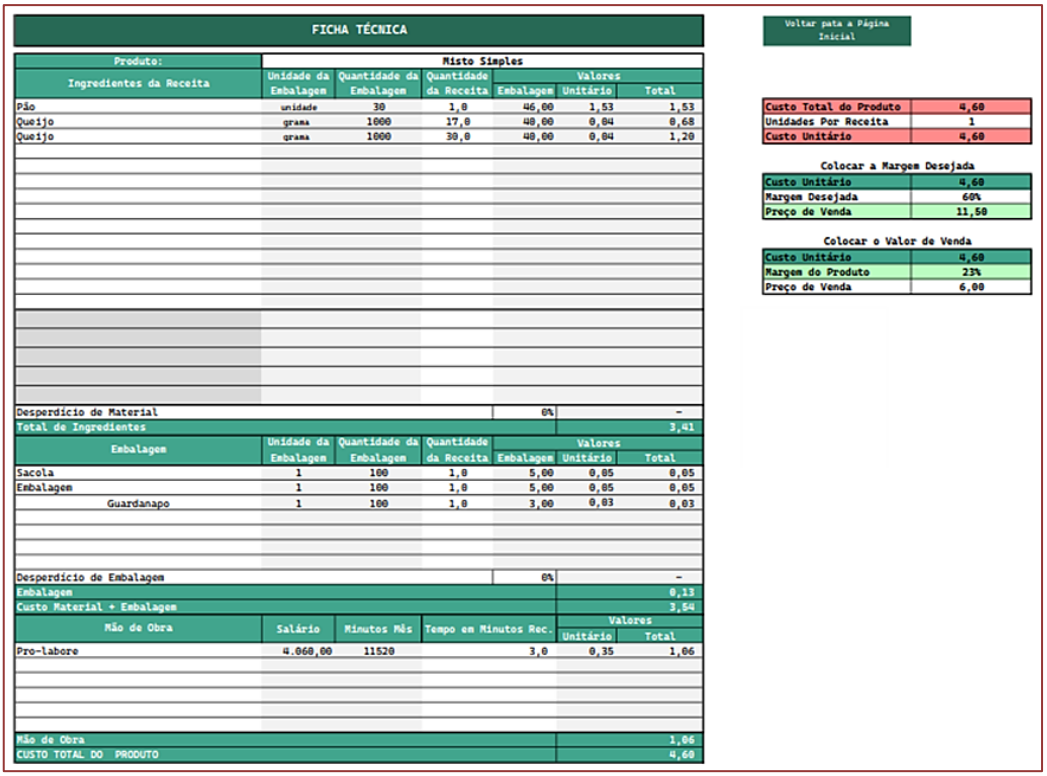
Custo Unitário	12,91
Margem Desejada	60%
Preço de Venda	32,27

Colocar o Valor de Venda

Custo Unitário	12,91
Margem do Produto	8%
Preço de Venda	14,00

Fonte: autor, 2024

Figura 14 - Ficha Técnica do Misto Simples



FICHA TÉCNICA

Voltar pata a Página Inicial

Produto:	Misto Simples					
Ingredientes da Receita	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Pão	unidade	30	1,0	46,00	1,53	1,53
Queijo	grama	1000	17,0	40,00	0,04	0,68
Queijo	grama	1000	30,0	40,00	0,04	1,20
Desperdício de Material				0%		-
Total de Ingredientes						3,41

Embalagem	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Sacola	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Embalagem	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Guardanapo	1	100	1,0	3,00	0,03	0,03
Desperdício de Embalagem				0%		-
Embalagem						0,13
Custo Material + Embalagem						3,54

Mão de Obra	Salário	Minutos Mês	Tempo em Minutos Rec.	Valores Unitário	Valores Total
Pro-labore	4.060,00	11520	3,0	0,35	1,06
Mão de Obra					1,06
CUSTO TOTAL DO PRODUTO					4,60

Custo Total do Produto	4,60
Unidades Por Receita	1
Custo Unitário	4,60

Colocar a Margem Desejada

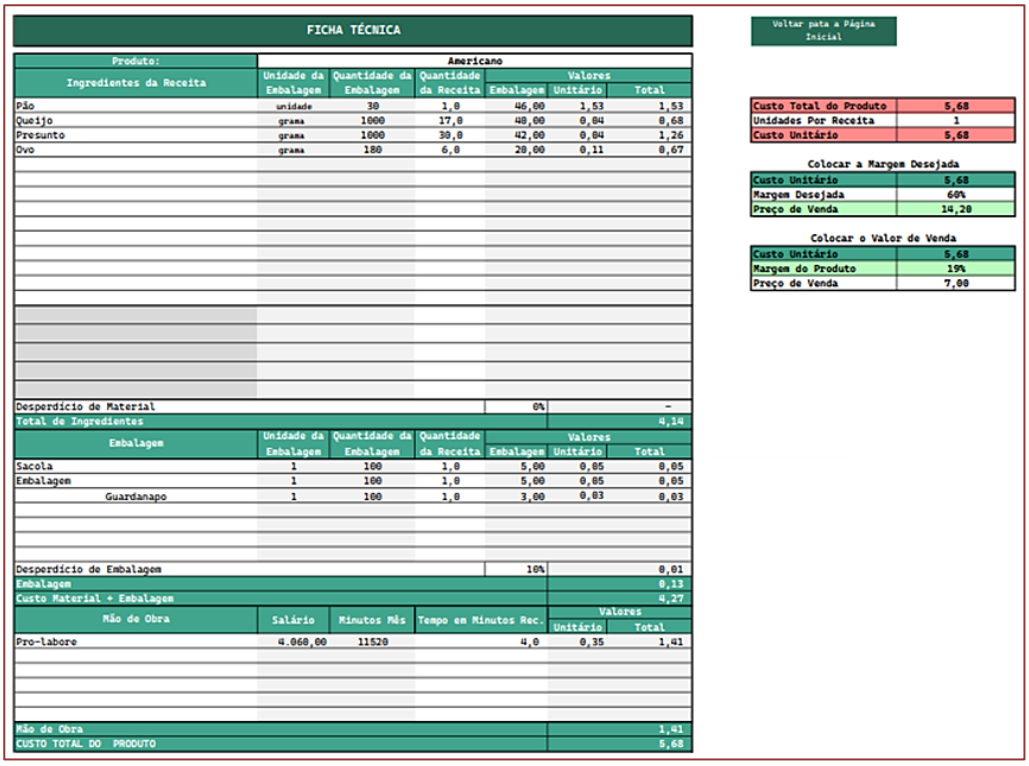
Custo Unitário	4,60
Margem Desejada	60%
Preço de Venda	11,50

Colocar o Valor de Venda

Custo Unitário	4,60
Margem do Produto	23%
Preço de Venda	6,00

Fonte: autor, 2024

Figura 15 - Ficha Técnica Americano



FICHA TÉCNICA

Voltar pata a Página Inicial

Produto:	Americano					
Ingredientes da Receita	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Pão	unidade	30	1,0	46,00	1,53	1,53
Queijo	grama	1000	17,0	40,00	0,04	0,68
Presunto	grama	1000	30,0	42,00	0,04	1,26
Ovo	grama	180	6,0	20,00	0,11	0,67
Desperdício de Material				0%		-
Total de Ingredientes						4,14

Embalagem	Unidade da Embalagem	Quantidade da Embalagem	Quantidade da Receita	Valores Embalagem	Valores Unitário	Valores Total
Sacola	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Embalagem	1	100	1,0	5,00	0,05	0,05
Guardanapo	1	100	1,0	3,00	0,03	0,03
Desperdício de Embalagem				10%		0,01
Embalagem						0,13
Custo Material + Embalagem						4,27

Mão de Obra	Salário	Minutos Mês	Tempo em Minutos Rec.	Valores Unitário	Valores Total
Pro-labore	4.060,00	11520	4,0	0,35	1,41
Mão de Obra					1,41
CUSTO TOTAL DO PRODUTO					5,68

Custo Total do Produto	5,68
Unidades Por Receita	1
Custo Unitário	5,68

Colocar a Margem Desejada

Custo Unitário	5,68
Margem Desejada	60%
Preço de Venda	14,20

Colocar o Valor de Venda

Custo Unitário	5,68
Margem do Produto	19%
Preço de Venda	7,00

Fonte: autor, 2024

Com base nos padrões do setor, se as margens dos produtos apresentados nas fichas técnicas estão fora do ideal. Para lanchonetes o saudável para o negócio é que a margem de todos os produtos esteja entre 30% e 60% de custo de ingredientes sobre o preço de venda (LUNA *et al.*, 2019).

Todos os produtos que foram feitas as fichas técnicas estão abaixo da margem esperada. Apenas o sanduíche Big Mac está com uma margem competitiva.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados indicam que a implementação de fichas técnicas, associada ao controle detalhado do fluxo de caixa, contribui para a gestão eficiente dos recursos da lanchonete. As ferramentas ajudaram a melhorar o planejamento financeiro, reduzir desperdícios, precificar produtos de forma adequada e tomar decisões informadas, atendendo assim aos objetivos do estudo.

Essa análise também evidencia que tais práticas são replicáveis em outros negócios semelhantes, sugerindo um modelo de gestão financeira adaptável a lanchonetes em outras regiões ou com características semelhantes às de Tefé.

Os resultados destacam a importância de se adotar fichas técnicas e ferramentas de controle financeiro em pequenas empresas, como lanchonetes. Isso reforça o impacto positivo dessas práticas na lucratividade, eficiência operacional e sustentabilidade do negócio.

REFERÊNCIAS

[1] ALBUQUERQUE, M. **Ficha Técnica**: Como Calcular Preços e Reduzir Custos na Venda de Alimentos. Cuiabá MT: UFMT em Rede, 2021. 42 p. Disponível em: https://setec.ufmt.br/ri/bitstream/1/96/1/Ficha_tecnica.pdf. Acesso em: 03 mai. 2024.

[2] ARAÚJO Juliana Gonçalves et al. Arranjo Produtivo Local de Confecção do Estado de Pernambuco: Utilização de Práticas Gerenciais de Custos e Formação de Preço para Tomada de Decisão. In: **CONGRESSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**, 15, 2015, Pernambuco. Anais Eletrônicos... Pernambuco, 2015.

[3] BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e Formação de Preços**. 6. ed. São Paulo: IOB, 2009.

[4] BRITO, T. S.; ONGARATTO, J.; BUENO , M. P. . Challenges and methods in managing the family business. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 11, n. 3, p. e3011326267, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i3.26267. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26267. Acesso em: 3 may. 2024.

[5] CARDOSO, Jaqueline de Fátima. Custos e preço de venda: um estudo em restaurantes à la carte. **Revista Hospitalidade.** São Paulo, v. 8, n. 2, p. 103-120, jul./dez. 2011.

[6] COGAN, Samuel. **Custos e formação de preços**: análise e prática. São Paulo: Atlas, 2013.

[7] DINO. Empresas familiares assumem liderança no mercado. Exame, 2019. Disponível em: https://exame.abril.com.br/negocios/dino/empresas-familiares-assumem-liderancade-mercado/. Acesso em: 17 de abril de 2024.

[8] DOS SANTOS, S. P.; DE SOUZA, R. F.; MACEDO, L. R. A RELEVÂNCIA DO FLUXO DE CAIXA PARA A GESTÃO EM UMA EMPRESA FAMILIAR. **Scientia: Revista Científica Multidisciplinar**, *[S. l.]*, v. 6, n. 1, p. 183–203, 2021. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/scientia/article/view/8067. Acesso em: 26 abr. 2024.

[9] LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Curso de contabilidade de custos**: contém critério do custeio abc, aplicação de métodos quantitativos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[10] LOPES, M. M. A.; MOURA, T. G. A. Controle financeiro familiar: um olhar sob a perspectiva da contabilidade. www.repositorio.ufal.br, 21 fev. 2022.

[11] LUNA, L. et al. Análise de custos de micro empreendimento atuante na venda de lanches na Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Tome Açu. **Revista Gestão em Conhecimento**, v. 3, n. 3, p. 23–30, 30 jan. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufra.edu.br/index.php/Gestao-em-Conhecimento/article/view/212>.

[12] MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

[13] MATOS SCHEUER, P.; FERREIRA BENTO, V. Implantação de fichas técnicas para apuração do preço de venda**. Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 14, n. 2, p. 125–139, 2020.

[14] MATOS SCHEUER, P.; FERREIRA BENTO, V. Implantação de fichas técnicas para apuração do preço de venda**. Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 14, n. 2, p. 125–139, 2020.

[15] MICHELS, A.; SOTT, V. R.; DOS SANTOS, G. K. A.; MOSER, M. FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA: ESTUDO DE CASO EM UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, *[S. l.]*, 2017. Disponível em: https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4358. Acesso em: 18 abr. 2024.

[16] MIRANDA, C. V. dos S. (2019). **Os impactos da proximidade da morte do fundador na gestão de uma empresa familiar.** Trabalho de conclusão de curso (barachel em administração). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

[17] NEPOMUCENO, F. L.; NUNES, P. R. DE C. Sistemas e métodos de custeio: como a informação contábil pode contribuir na tomada de decisão. **Gestão Executiva**, v. 1, n. 4, p. 16–21, 27 dez. 2022. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/gex/article/view/14216>.

[18] OLIVA Flavio Alberto et al. Gerenciamento da Atividade Industrial como ferramenta estratégica para formação do preço de venda. **Revista Colloquium Exactarum**, São Paulo: v.7, n.4, p.20-25, out./dez. 2015.

[19] OLIVEIRA, D. de P. R. Empresa Familiar: Como fortalecer o empreendimento e otimizar o processo sucessório. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 290 p.

[20] ORO, I. M.; LAVARDA, C. E. F.. Interface between management control systems and strategy and performance measures in a family business. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 30, n. 79, p. 14–27, jan. 2019.

[21] PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade Gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

[22] PEREIRA, et al. Construção e implementação de fichas técnicas de preparação de unidade de alimentação e nutrição/ Construction and implementation of technical datasheets for preparation of food and nutrition unit/ Construcción e implementación de fichas técnicas. **Journal Health NPEPS**, *[S. l.]*, v. 4, n. 1, p. 210–227, 2019. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3388. Acesso em: 3 maio. 2024.

[23] PINTO, Alfredo Augusto Gonçalves et al. **Gestão de Custos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

[24] PISSINATI, L. G.; DIAS, E. A MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO COMO MÉTRICA DE PRECIFICAÇÃO VISANDO LUCRO PARA A EMPRESA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades**, Ciências e Educação, v. 8, n. 10, p. 4334–4347, 17 nov. 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7491>.

[25] RIPOLL, Vicente M. et al. **Contabilidade de custos**. Curitiba: Juruá, 2012.

[26] ROCHA, I. C.; OLIVEIRA, A. M. de; SOARES, F. I. L.; SILVA, G. V. da; OLIVEIRA, A. M. O.; VALDEVINO, R. Q. S.; OLIVEIRA, M. C. S. de. A contabilidade de custos como ferramenta na formação do preço de venda em uma indústria em Panificação/ Cost acoounting as a tool in sales price formation in a bakery industry. **Brazilian Journal of Development**, *[S. l.]*, v. 5, n. 9, p. 15957–15980, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n9-161. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/3371. Acesso em: 29 may. 2024.

[27] Rodrigues, J. (2019). Liderança e Sucessão em contexto de Empresas Familiares.ISLA Multidisciplinary e-Journal,2(1), 16-32.

[28] ROSA, H. C. (2019). **A sucessão na empresa familiar: um estudo de caso na empresa polo sullogística.** Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso.

[29] SANTOS, *et. al.* A INFLUÊNCIA DA CULTURA E ESCOLARIDADE NA APLICABILIDADE DO FLUXO DE CAIXA RURAL. **RCA – Revista Científica da AJES**, Juína/MT, v. 8, n. 17, p. 113 – 122, Jul/Dez. 2019.

[30] SANTOS, J. C. A. **Gestão de estoque e custo de mercadoria vendida em bar de restaurante pernambucano.** 2023. Disponível em: <https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/5415>. Acesso em: 4 maio. 2024.

[31] SANTOS, M. R. DA S. et al. Elaboração de fichas técnicas de preparações à base de Ora-Pro-Nóbis: o valor nutricional da PANC brasileira / Elaboration of technical sheets of preparations based on Ora-Pro-Nóbis: the nutritional value of the brazilian UFP. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 34949–34959, 6 abr. 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27712>.

[32] SILVA, L. H. ELABORAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS COMO SUPORTE PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO EM REDE DE SUPERMERCADOS. RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, v. 4, n. 6, p. e463267, 8 jun. 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3267>.

[33] SOUSA, D. C. DE; HORA, G. V. DA; CAVALCANTE, K. C. DOS R. Demonstrações contábeis obrigatórias: apontamentos e projeções para tomada de decisão organizacional / Mandatory financial statements: notes and projections for organizational decision makin. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 112907–112924, 29 dez. 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/40798>.

Capítulo 11

Intervenções administrativas para a melhoria do controle interno da loja com foco no sistema de gestão

Nayana Karla Soares de Souza
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

Resumo: As intervenções administrativas propostas visam promover melhorias na organização interna da loja, especialmente nos setores de caixa, estoque e financeiro. Com a implementação dessas ações, espera-se otimizar os processos, aumentar a eficiência operacional e garantir um melhor controle e gestão dos recursos da empresa. As medidas sugeridas incluem a reorganização do controle do caixa, a implementação de um sistema de gestão de estoque mais eficiente e a adoção de práticas de controle financeiro mais rigorosas. Com essas intervenções, a loja poderá alcançar uma maior produtividade, reduzir desperdícios e aumentar sua lucratividade. Tais intervenções são fundamentais para garantir a eficiência e a qualidade dos processos realizados no estabelecimento, impactando diretamente na satisfação dos clientes e no sucesso do negócio.

Palavra-chave: Organização, Controle Interno, Sistema de Gestão ERP.

1. INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, atualmente, se faz necessário usar a tecnologia no dia a dia, principalmente no trabalho. O sistema de gestão ERP se mostrou como uma ferramenta de extrema importância para o desenvolvimento e manutenção das empresas, das pequenas até as multinacionais. Essas intervenções administrativas se mostraram cada vez mais promissoras ao incorporar todas as facetas de uma companhia em um único sistema.

Uma empresa com sistema de gestão ERP se apresenta como mais eficiente e tecnológica, além de gozar dos diversos itens exatos que o programa de gestão pode proporcionar, como entradas e saídas da instituição. Esse trabalho detalha com clareza todos os itens de gestão que o sistema abrange, além de orientar empreendedores e futuros empreendedores sobre o quão o sistema de gestão integrado pode contribuir positivamente para o seu negócio.

O presente trabalho tem como objetivo geral: Analisar e compreender todos os impactos das intervenções administrativas através da implantação do sistema de gestão Heras Sistemas na empresa Z P Feijó Ltda. Tendo como objetivos específicos: apurar os benefícios acerca da implementação do sistema de gestão ERP; identificar quais as ações precisam ser realizadas para o bom funcionamento do sistema na de gestão na loja; fornecer as informações necessárias para o treinamento dos funcionários na loja acerca da nova ferramenta de trabalho.

O artigo foi dividido em três partes distintas, a primeira parte faz um apanhado das produções científicas acerca dos sistemas de ERP e suas necessidades no mundo tecnológico e globalizado em que vivemos, além de trazer pontos cruciais para a elaboração e embasamento da pesquisa. A segunda parte faz referência a metodologia usada para alcançar os objetivos gerais e específicos do trabalho, além de descrever minuciosamente o processo de instalação do sistema de gestão na loja Zélia Calçados. A terceira parte traz o objeto de estudo do trabalho e o que se espera que ocorra daqui para frente após as intervenções administrativas serem executadas na loja, uma vez que esta passa a usar ferramentas para contabilizar itens que não tem esse controle de acesso atualmente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO

Devido a atual configuração do mercado de trabalho, se faz necessário abdicar-se de metodologias que não correspondem às demandas que o mundo do trabalho impõe na atualidade. Para Sinchetti et al. (2021), a adoção de novos softwares e tecnologias emergentes se destaca como uma estratégia para impulsionar o sucesso e crescimento dos negócios, permitindo que as organizações de adaptem às demandas do mercado atual.

Tendo em vista os avanços da tecnologia nas últimas décadas, é inegável o quão essas novas ferramentas contribuem positivamente para o aprimoramento e desenvolvimento pleno da empresa, independentemente do tamanho ou escala de produção que ela possui. Dessa forma, as novas ferramentas de sistema de gestão conquistaram (e ainda conquistam) cada vez mais espaço nas diversas ramificações do empreendedorismo.

É notório que ao passar dos anos, as empresas e organizações encontram-se em constante mudanças e se tornam cada vez mais competitivas. Para Ivo et al. (2021) isso

se dá por fatores externos (economia, avanços tecnológicos, gestões etc.) e por fatores internos (cultura, clima organizacional). "[...] as empresas deveriam buscar o seu espaço em outros mercados no qual ainda não foram desbravados" (RAPÔSO et al. 2020, p. 7).

Por esse cenário, podem-se argumentar que o sistema de gestão é uma estratégia que vem sendo aprimorada e ganhou novas proporções com a implementação dos sistemas de gestão através de programas de computador que, se utilizados da forma correta, otimiza e agiliza o trabalho que vem sendo realizado dentro das empresas.

Considerando as informações apresentadas, as empresas tem direcionado seus investimentos para a tecnologia da informação como uma estratégia fundamental para manter ou expandir sua presença no mercado. Especificamente, os sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) surgem como solução viável para lidar com desafios de informação, pois integram toda informação em um só sistema (NOGUEIRA, 2020).

Esse sistema pode ser utilizado por empresas de qualquer porte e segmento, inclusive, com funções e processos complementares desenvolvidos especialmente para determinados setores, atendendo plenamente a todas as suas particularidades.

2.2. O SISTEMA ERP E SUAS VANTAGENS

Como observado anteriormente, o sistema de gestão está presente desde as pequenas empresas até as multinacionais. Mas afinal, quais seriam as grandes vantagens de obter um sistema de gestão ERP em seu micro ou macro empreendimento? Para Silva et al. (20199) um sistema ERP ajuda a reduzir custos por meio de uma análise abrangente de todos os processos da organização. Isso permite que as decisões relacionadas a compra de materiais e a manutenção de estoque sejam embasadas em relatórios fornecidos pela ferramenta, evitando assim compras mal planejadas e desperdícios de dinheiro.

A otimização do trabalho que o sistema de gestão ERP proporciona vai além do momento da compra e venda, pois após a venda, onde é gerado o pedido de venda, subsequente a emissão de notas fiscais, a emissão do faturamento e os tributos fiscais. Quando acaba o estoque de um produto na empresa, o próprio sistema de gestão é encarregado de verificar e apontar a possível necessidade de novas aquisições para reposição dos produtos em carência.

Independentemente do porte de uma empresa, as suas atividades são baseadas em informações e precisam ser registradas, sejam elas em papel, que são métodos informais ou em sistemas (métodos formais). Para Souza et al. (2020), A tecnologia da informação facilita o controle e o armazenamento de dados, reduzindo a dependência de documentos em papel e permitindo a organização eficiente de informações vitais para aas operações empresariais.

No caso em que os caminhos são informais, a tomada de decisão pode ser bastante prejudicada pela baixa qualidade da informação, já que o processo de elaboração desta pode ser falho e não permitir identificação eficaz do problema. Uma informação errada pode levar a uma decisão errada e consequentemente prejuízos para a organização.

Essa necessidade de registrar as informações para aprimorar a superintendência das empresas antecedeu o que hoje se conhece como o sistema ERP. Esse composto que gerencia as informações instantaneamente e gera em tempo real as entradas e as saídas na empresa proporcionam um melhor condicionamento para a gestão futura, regando um

sistema que estará preparado para eventuais imprevistos que possam surgir.

O acesso ao sistema de gestão ERP nas diversas empresas necessita de um treinamento de pessoal, tendo em vista que essa tecnologia reúne em um único lugar todas as informações essenciais de forma precisa. Segundo Vieira (2024), o ERP oferece uma ampla gama de benefícios essenciais para uma empresa. Ao integrar todos os aspectos das operações, o ERP proporciona uma visão de todos os departamentos. Essa integração resulta em maior visibilidade e clareza sobre as atividades da empresa, permitindo que os gestores tomem decisões fundamentadas e efetivas. Dessa forma, o ERP contribui para a eficiência operacional e a capacidade de respostas às demandas do mercado.

2.3. TREINAMENTO DE PESSOAL

Mesmo diante da ampla gama de programas de capacitação disponíveis atualmente, é desafiador para qualquer empresa contratar, inicialmente, funcionários completamente preparados para atender a todas as necessidades especializadas dentro da organização. Nesse contexto, Pessanha (2019) ressalta a importância crucial do treinamento e desenvolvimento, visto que impactam diretamente a qualidade, as relações interpessoais e a produtividade.

Quando se trata dos sistemas de gestão ERP, é evidente a grande variedade de opções disponíveis no mercado atual, com diferentes marcas oferecendo serviços semelhantes, porém com especialidades próprias. O treinamento da equipe de funcionários em relação ao sistema de gestão visa justamente atender às particularidades do sistema em operação na empresa, as quais variam de acordo com o departamento de vendas no qual a organização atua.

O processo de desenvolvimento ensina aos colaboradores como se tornarem mais competentes e produtivos na empresa. Além disso, ele incentiva a transformação pessoal e coletiva, uma vez que uma equipe de funcionários bem treinada contribui significativamente para o sucesso da organização, sendo eles o ativo mais importante da empresa. Segundo Viega (2024) o desenvolvimento de pessoas é um processo contínuo que visa aprimorar e capacitar os funcionários para adquirirem experiência e estrem preparados para enfrentar as mudanças organizacionais.

O treinamento de pessoal ou capacitação não está sendo realizado apenas para suprir as necessidades de um determinado cargo ou empresa em um mercado de trabalho onde a rotatividade está atingindo níveis cada vez maiores. O aperfeiçoamento dos funcionários também representa uma oportunidade para adquirir mais conhecimentos e técnicas, visando o futuro e preparando-se para uma eventual mudança de cargo ou companhia.

Para Venturi et al. (2021), o conceito de treinamento começou a mudar e hoje é considerado um meio para alavancar e/ou fomentar o desempenho do cargo. As empresas percebem que o principal diferencial para conseguir profissionais qualificados é a disponibilização do treinamento para seus colaboradores, pois desta forma consegue melhorar o seu desempenho e também agregar valor para a organização.

2.4. ANÁLISES GERENCIAIS

2.4.1. ANÁLISE SWOT

Segundo Calicchio (2020), a análise swot é uma técnica que foi concebida entre os anos 60 e 70 na universidade de Stanford, com o objetivo de realizar uma avaliação estratégica de um negócio ou projeto empresarial, a fim de facilitar decisões de alto impacto com vista para alcançar o desejado objetivo. É uma análise que possibilita a empresa identificar suas próprias fraquezas e combatê-las.

2.4.2. MATRIZ GUT

De acordo com Cevada et al. (2021), a Matriz GUT é uma das ferramentas da qualidade aliada à resolução de problemas, visto que é um método de análise de problemas que permite escolher aqueles que merecem ter seu tratamento priorizado. A sigla "GUT" é a abreviatura dos fatores avaliativos: Gravidade, Urgência e Tendência. A técnica pode ser útil em auditorias para hierarquizar, além de problemas, causas ou grupos de causas, com o objetivo de identificar as mais relevantes e as que geram maior impacto no problema estudado para que sejam atacadas de forma prioritária.

2.4.3. POR QUÊS

Segundo Figueiredo (2020), essa ferramenta é utilizada para identificar a raiz de um problema em empresas. Consiste em questionar repetidamente por que uma determinada situação ocorre, permitindo assim chegar à causa raiz do problema. É uma abordagem valiosa para problemas com poucas variáveis, visando ajudar a detectar a causa principal e, consequentemente, buscar solucionar as questões subjacentes por meio de perguntas direcionadas, resultando em ações mais assertivas.

2.4.4. 5W2H

Para Pereira (2020), a FQ 5W2H é construída a partir da realização de um quadro cujas colunas terão como título palavras em língua inglesa que funcionarão como expressões norteadoras do processo lógico de coleta de informações e desenvolvimento da análise de cada situação. As palavras que comporão o levantamento de dados são: What? (Qual ação deve ser realizada); Why? (Por que deve ser realizada); Who? (Quem irá realizar?); Where? (Onde será realizada?); When? (Quando será realizada?); How? (Como será executada?) e How Much? (Quanto custará a execução?).

3. METODOLOGIA

Neste trabalho científico, inicialmente, buscou-se embasamento teórico por meio da revisão bibliográfica. As obras de autores renomados proporcionaram uma reflexão teórica sobre os conceitos e procedimentos utilizados na área e subárea abrangidas pela administração. Os principais meios de busca utilizados foram o google acadêmico e a plataforma Scielo.

Neste estudo adotou-se a metodologia de pesquisa-ação com uma abordagem qualitativa. Essa abordagem facilita a integração entre a teoria e a prática, viabilizando aprimoramento no âmbito do objeto de estudo da pesquisa. Considerando a aplicação de

diversos métodos e estratégias para alcançar os resultados desejados, sugere-se a otimização, melhoria e aumento da rentabilidade líquida da loja de calçados objeto deste estudo.

Para Sousa et al. (2020), em se tratando de pesquisa qualitativa, tem-se um reconhecimento ímpar entre as várias possibilidades de se estudar os fatos que abrangem as subjetividades do ser humano e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em sociedade. Nessa perspectiva, a abordagem qualitativa opõe-se a um modelo padrão de pesquisa para todas as ciências, já que cada ciência tem sua especificidade a depender de cada caso a ser estudado, o que pressupõe uma metodologia própria (GOLDENBERG,1997).

A partir da apreciação das técnicas e metodologias aqui descritas em relação a problemática dos sistemas de ERP em pequenas e grandes companhias, quais ações e treinamentos podem ser repassados ao quadro de funcionários e como esse sistema de gestão pode contribuir positivamente para os clientes e para a empresa Z. P. Feijó. As ferramentas do sistema de gestão da empresa Heras Sistemas, sugeridas para a loja Zélia Calçados, contribuem positivamente para o bom funcionamento da empresa, principalmente no que se refere ao controle de entradas e saídas da loja.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS OBJETOS DE PESQUISA

A empresa Z P Feijó, é uma varejista que oferece uma variedade de produtos, incluindo calçados, cosméticos, produtos de perfumarias e roupas infanto-juvenis. Está presente no setor comercial há um ano e cinco meses, com registro oficial de CNPJ, mas já opera no mercado desde 2018. Seu foco está na qualidade do atendimento e na disponibilização de preços acessíveis.

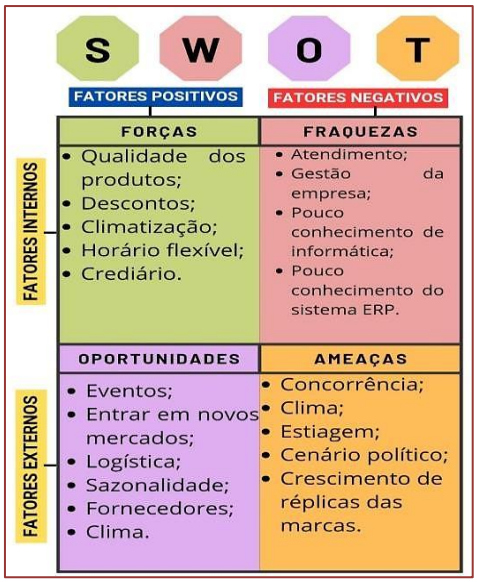
Em janeiro de 2023, a empresa deu início às suas operações no bairro da Campina, na cidade de Faro – Pará, oferecendo inicialmente um número limitado de produtos. A proprietária já comercializava cosméticos e calçados antes da abertura da loja física. No entanto, devido ao expressivo aumento das vendas, especialmente de calçados, as vendas online e em domicílio não estavam sendo capazes de atender a todos os clientes.

Apesar da forte concorrência, a empresa está alcançando um volume significativo de vendas e atualmente emprega duas funcionárias. Uma delas atua em período integral como atendente, enquanto a outra trabalha nos finais de semana e também desempenha funções administrativas na loja. O bom desempenho se deve principalmente à ampla variedade de produtos oferecidos e às opções de pagamento flexíveis, incluindo a possibilidade de parcelamento sem a necessidade de cartão de crédito ou entrada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na entrevista realizada com a proprietária e uma das colaboradoras, juntamente com a observação do fluxo diário de operações da loja, é possível realizar uma análise interna e externa por meio da aplicação da matriz SWOT, que ao aplicar essa análise, é possível identificar as fraquezas da empresa, o que é crucial para a definição de estratégias de melhoria e crescimento, fraquezas essas que são expostas no quadro abaixo.

Quadro I – Matriz SWOT



Fonte: elaborado pelo autor, 2024

Com fundamentos nos desafios identificados, será realizada uma classificação das questões utilizando a matriz GUT. Isso permitirá que tanto a proprietária quanto a colaboradora, resolvam os problemas fundamentado em sua importância, urgência e probabilidade de ocorrer. Segue a matriz abaixo:

Quadro II – Matriz GUT

FRAQUEZAS	G	U	T	PONTUAÇÃO	PRIORIDADE
Carência em conhecimento do sistema ERP;	5	5	5	125	1
Atendimento crítico;	4	5	4	80	2
Gestão de empresa;	4	2	3	24	3
Pouco conhecimento em informática;	3	2	3	18	4

Fonte: elaborado pelo autor, 2024

Com a problemática identificada no quadro acima (matriz GUT), é evidente que a principal questão é a carência de conhecimento no sistema de gestão. Portanto, é imperativo empregar a ferramenta dos “cinco por quês” para investigar a raiz desse problema e identificar suas causas fundamentais, para que a partir disso, a empresa possa criar meios de mudar essa problemática. Segue o quadro III abaixo:

Quadro III – Cinco por quês

O QUÊ?	1 POR QUÊ	2 POR QUÊ	3 POR QUÊ	4 POR QUÊ	5 POR QUÊ	CONTRAMEDIDA
Nenhum conhecimento do sistema ERP;	Primeiro contato	Não foi apresentado antes	Anotações manuais	Poucas vendas e produtos	Sem espaço físico para ampliar	Treinamento na Hera Academy
Atendimento crítico	Desinformação	Falta de treinamento	Desinteresse	O trabalho exige pouco	Pequena demanda	Treinamento online e/ ou presencial com pessoa qualificada.
Gestão de empresa;	Inexperiência	Pouco tempo para administrar	Carência de colaborador.	Espaço físico pequeno.	Público pequeno	Contratar pessoa qualificada.
Pouco conhecimento em informática;	Pouco interesse	Falta de comprometimento.	Pouca exigência por parte do superior	Pouca utilização das operaçõe s	O sistema ERP faz o processo.	Capacitação da equipe.

Fonte: elaborado pelo autor, 2024

O quadro acima evidencia a causa raiz do problema, em seguida explana a razão da problemática, consequentemente apontando o ponto central e logo em seguida sugere a contramedida para auxiliar na resolução do que tem prejudicado a empresa. É esperado que essas sugestões contribuam para a melhoria do crescimento profissional e pessoal dos colaboradores, resultando na resolução das questões enfrentadas pela empresa.

4.1. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

A ferramenta 5W2H será encarregada de apresentar o planejamento e a execução do processo de implantação do sistema de gestão Heras Sistemas na empresa Z P FEIJÓ. Além disso, a ferramenta fornece datas e prazos para diversos questionamentos que fazem parte dessa metodologia, visando aprofundar o conhecimento sobre ela.

Quadro II – 5W2H

O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Quanto?
Implantação do sistema de gestão	Devido à necessidade de controlar as entradas e saídas da loja.	Na empresa	01/03/2024	George Marques	Através do Heras Sistemas	R$ 800,00 Instalação R$ 200,00 mensalidade
Treinamento de pessoal	Para utilizar o sistema de gestão.	Na empresa	05/03/2024	Nayana Souza	Apresentando as ferramentas do sistema de gestão.	R$ 0

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Com base nas informações listadas no quadro acima, é evidente que a implementação do sistema ERP é o ponto de partida para garantir a qualidade e a competitividade de preços. Com a expansão dos ramos de venda da empresa, é provável que em breve a loja precise expandir sua rede de distribuição e diversificar ainda mais sua gama de produtos.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Após a implementação do sistema de gestão (Heras Sistema), será possível realizar a cronometragem automatizada da abertura, fechamento e conciliação de caixa diariamente, proporcionando um controle mais eficiente. Além disso, haverá acompanhamento e atualização automatizada do inventário de produtos em estoque, corrigindo a desorganização na descrição dos produtos. A entrada e saída de notas fiscais será automatizada, juntamente com a inclusão válida dos produtos no sistema para eliminar a necessidade de verificação manual diária. Também será possível organizar os boletos, onde o sistema notificará o dia do vencimento.

Além disso, o sistema proporcionará a automação de tarefas operacionais, otimizando significativamente o tempo dos colaboradores. Atualmente, grande parte do tempo gasto é manualmente na busca por referências de produtos específicos e na localização de clientes cadastrados no crediário. Com a introdução do sistema, as condições de trabalho terão um avanço positivo. Os funcionários receberão treinamento técnico para aprimorar sua habilidades, alinhando-se às mais recentes tendências em treinamento e desenvolvimento de funcionários, como microlearning (aprendizado rápido) e experiências imersivas. Isso os qualificará para se adaptarem às demandas do mercado atual.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou as vulnerabilidades da loja Zélia Calçados, que inicialmente operava exclusivamente por meio de vendas em domicílio e posteriormente evoluiu para uma loja física com registro de cadastro nacional de pessoa física (CNPJ). A centralização e controle de dados empresariais serão alcançados com a implementação do sistema de gestão. Atualmente, tais intervenções administrativas por meio desse sistema, são

imprescindíveis para o bom funcionamento da empresa, uma vez que os impactos positivos são prontamente perceptíveis.

As atuais exigências do mundo trabalho demandam essas novas ferramentas tecnológicas e práticas, porém muitas pessoas ainda resistem a esses dispositivos e optam por permanecer no papel e caneta. Era o caso da proprietária da loja, até quando o empreendimento cresceu e se diversificou e agora é inviável permanecer com essas metodologias do passado.

Essa pesquisa científica escolheu por fazer o levantamento de todos os segmentos da empresa que não estavam sendo realizados, mesmo após a loja física e contratação de dois funcionários. O controle fiscal e financeiro da loja não estava sendo executado, por essa questão esse trabalho reuniu o problema e apresentou a melhor solução: implantação de sistema de gestão ERP.

Por esse cenário, aponta-se que para o sucesso da empresa Z P Feijó Ltda o caminho a contínua inovação em tecnologia, expansão de operações, diversificação e treinamento dos funcionários, afim de capacitá-los para atender às exigências em constante evolução do mercado.

REFERÊNCIAS

[1] Azevedo PessanhaL.; Parreira LinharesN.; MonteiroS.; Iale Nogueira e FrançaI.; Alves Fortuna PussiareliD. **A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO NAS EMPRESAS**. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 5, n. 4, 22 maio 2020.

[2] CALICCHIO, Stefano. **A análise swot em 4 etapas: Como utilizar a matriz SWOT para fazer a diferença na carreira e nos negócios**. Stefano Calicchio, 2020.

[3] CEVADA, Luana Zanini; PATRICIA DE CARVALHO, DAMY-BENEDETTI. **Uso da Matriz de Priorização (Matriz GUT) como aliada em Auditorias**. Revista Científica Unilago, v. 1, n. 1, 2021.

[4] FIGUEIREDO, Danielle Lima de. Gestão da Manutenção: Metodologias e Ferramentas para Análises de Falhas.2020.

[5] GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar.Rio de Janeiro: Record, 1997.LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de janeiro: E.P.U, 2018.

[6] IVO, J. K., Rocha, M. B. da ., & Silva, Y. B. da . (2021). **Excelência no atendimento ao Cliente: Uma Abordagem Histórica e Contemporânea**. *RACE - Revista De Administração Do Cesmac*, *10*, 30–55, 2021.

[7] NOGUEIRA, Ana Evellyn Freitas; DA SILVA OLIVEIRA, Natália Queiroz; DA SILVA, Bruno Queiroz. Implementação de um erp em uma empresa de pequeno porte. **Revista de Administração de Roraima-RARR**, v. 10, n. 1, p. 1-25, 2020.

[8] PELICIA, Diego Luiz Dalceco; PIERRE, Fernanda Cristina. **Utilização da metodologia 5 porquês para a melhoria do processo de uma chapa dobrada em uma empresa automobilística**. In: IV JORNACITEC. 2015.

[9] PESSANHA, Larissa Azevedo et al. A importância do treinamento e desenvolvimento nas empresas. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 5, n. 4, 2019.

[10] PEREIRA, C. B. D. **A ferramenta 5W2H na análise da inclusão das pessoas com deficiência visual nas escolas municipais**. Revista Educar Mais, *[S. l.]*, v. 4, n. 3, p. 606–623, 2020.

[11] RAPÔSO, Cláudio Filipe Lima et al. **Estratégia e Inovação.RACE-Revista de Administração do Cesmac**, v. 6, p. 4-13, 2020.

[12] SILVA, Bianca Alves; DE MAGALHÃES VIEIRA, Gustavo. Sistema ERP: uma importante ferramenta de gestão empresarial. **Revista do COMINE**, v. 3, n. 1, p. 446- 459, 2019.

[13] VIEGA, Rafael. A importância da gestão e desenvolvimento de pessoas no ambiente corporativo: o

diferencial da FOIL na formação humana e liderística. **Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti**, p. 32-48, 2024.

[14] SINCHETTI, Andresa Medalha; BERTACI, Moacir José. Gestão de estoque e a implementação do Sistema ERP. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, n. 2, p. 536-550, 2021.

[15] SOUZA, Everlyn Henrique. Gestão da Informação: impactos gerados pela implantação do sistema de informação-ERP em uma pequena empresa da cidade de João Pessoa/PB. 2020.

[16] SOUSA, J. R. de; SANTOS , S. C. M. dos. **Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer**. Pesquisa e Debate em Educação, *[S. l.]*, v. 10, n. 2, p. 1396–1416, 2020.

[17] VENTURI , D. .; KONELL , A. E. .; GIOVANELA , A. . **Treinamento: importância e benefícios da disponibilização de treinamento nas organizações**. REVISTA CIENTÍFICA FAMAP, *[S. l.]*, v. 1, n. 01, 2021.

[18] VIEIRA, Sônia da Rocha Lima et al. A importância dos sistemas erp para a análise de negócios em uma empresa ou organização: erp como estratégia organizacional. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 6, p. 1-12, 2024.

Capítulo 12

A importância da cultura organizacional na excelência empresarial: uma análise sobre a empresa Soluções Innovate

Andrey Souza da Silva
Rainah Silva Pessoa Melo de Souza

Resumo: No cenário atual dos negócios, a cultura organizacional desempenha um papel crucial na excelência empresarial, influenciando o desempenho, a inovação e a capacidade de adaptação às mudanças do ambiente de negócios. Este estudo se concentra na análise da cultura organizacional da empresa Soluções Innovate e seu impacto no desempenho e na inovação. A pesquisa busca responder à pergunta: como a cultura organizacional influencia a excelência empresarial na Soluções Innovate? O objetivo geral desta pesquisa é analisar a relação entre a cultura organizacional e a excelência empresarial na empresa, identificando os principais elementos culturais que contribuem para seu sucesso. Para alcançar esse objetivo, adotou-se uma abordagem qualitativa, utilizando um estudo de caso da Soluções Innovate. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com funcionários em diferentes níveis hierárquicos e análise documental de materiais internos da empresa. Os resultados da análise revelaram que a cultura organizacional, fundamentada em valores de inovação, colaboração e excelência, desempenha um papel crucial em seu sucesso e sustentabilidade. A implementação de programas de desenvolvimento da equipe e o fortalecimento das parcerias foram identificados como estratégias-chave para manter a competitividade e promover o crescimento sustentável da empresa. Em conclusão, a cultura organizacional é um elemento fundamental na capacidade da Soluções Innovate de enfrentar desafios e capitalizar oportunidades de mercado. Fortalecer essa cultura por meio de iniciativas estratégicas é essencial para garantir o sucesso contínuo da empresa.

Palavras-chave: Cultura Organizacional. Excelência Empresarial. Inovação.

1. INTRODUÇÃO

A cultura organizacional desempenha um papel fundamental na excelência empresarial, influenciando diretamente o desempenho, a inovação e a adaptação às mudanças do ambiente de negócios. No contexto atual, empresas de diversos setores enfrentam o desafio de desenvolver e manter uma cultura que promova a eficiência, a criatividade e a satisfação dos colaboradores. Nesse sentido, a presente pesquisa se propõe a analisar a importância da cultura organizacional na excelência empresarial, com foco específico na empresa Soluções Innovate.

Este estudo visa compreender a cultura organizacional da Soluções Innovate e seu impacto no desempenho e na inovação. A importância da cultura como diferencial competitivo destaca a necessidade de investigar como essa empresa promove sua cultura interna. A justificativa reside na compreensão do papel da cultura organizacional no sucesso empresarial, especialmente em cenários de mudanças rápidas. Ao entender os mecanismos que moldam a cultura na Soluções Innovate, este estudo busca gerar recursos aplicáveis a outras organizações, contribuindo para o avanço do conhecimento nesse campo.

O objetivo geral deste estudo é analisar a relação entre a cultura organizacional e a excelência empresarial na Soluções Innovate, identificando os principais elementos culturais que contribuem para o seu sucesso. Para atingir este objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (1) investigar os valores, crenças e práticas que compõem a cultura organizacional da Soluções Innovate; (2) analisar como esses elementos culturais influenciam o desempenho e a inovação na empresa; (3) propor recomendações para fortalecer e aprimorar a cultura organizacional da Soluções Innovate.

Esta analise adotou uma abordagem qualitativa, utilizando técnicas de coleta de dados como entrevistas semiestruturadas e análise documental. Foram entrevistados funcionários em diferentes níveis hierárquicos da Soluções Innovate, a fim de obter uma compreensão abrangente da cultura organizacional da empresa. Além disso, foram analisados documentos internos, como manuais de treinamento, comunicados internos e políticas organizacionais, para complementar as informações obtidas nas entrevistas.

O estudo está estruturado em três partes: a primeira aborda o referencial teórico, discutindo conceitos essenciais sobre cultura organizacional, sua importância e impacto nos resultados empresariais. A segunda descreve a metodologia, incluindo procedimentos de coleta e análise de dados. Por fim, a terceira parte apresenta conclusões e recomendações, destacando as contribuições para a teoria e prática organizacional.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. CULTURA ORGANIZACIONAL

O conceito de cultura organizacional é abordado por diversos autores, e suas definições podem variar ligeiramente dependendo da perspectiva teórica adotada. Conforme Chiavenato (2010) é a síntese dos costumes e convicções arraigados, delineados por diretrizes, princípios, mentalidades e projeções, partilhados por cada integrante da instituição. Este conceito abarca o conjunto de interpretações partilhadas por todos os membros, diferenciando uma organização das demais.

A definição de cultura organizacional de Chiavenato vai além da superficialidade, abrangendo valores, crenças e mentalidades compartilhadas pelos membros da organização. Essa compreensão revela a influência profunda da cultura em todos os aspectos da vida organizacional, desde as interações entre os colaboradores até o processo de tomada de decisões.

Para Santos & Santos (2020) A cultura organizacional determina as diferenças entre as organizações e é crucial para o sucesso e a sobrevivência no mercado. Ela é influenciada por fatores como mudanças nas necessidades dos clientes e alta competitividade. A gestão deve valorizar o capital humano para um melhor posicionamento futuro. A cultura, sendo intangível e baseada em fatores latentes, requer estudo aprofundado para ser entendida e melhorada.

Segundo os autores destacam cultura organizacional é vital para o desempenho dos profissionais e da empresa, influenciando o bem-estar dos colaboradores e ajudando na tomada de decisões estratégicas para melhorar a produtividade. O artigo sugere mais pesquisas, incluindo estudos de caso e novas teorias sobre cultura e clima organizacional.

Santos (2021) destaca que a cultura organizacional é o conjunto de valores, crenças, normas e práticas que orientam o comportamento dos membros de uma organização. Ela funciona como uma força invisível que molda a maneira como as pessoas agem e interagem dentro da organização.

Para autora a gestão eficaz da cultura organizacional é essencial para o sucesso e a sustentabilidade das empresas. Compreender e alinhar a cultura com a estratégia organizacional pode resultar em benefícios significativos, incluindo melhor desempenho, maior satisfação dos funcionários e uma maior capacidade de adaptação às mudanças.

Em síntese, a cultura organizacional consiste no conjunto de valores e normas compartilhadas que moldam todos os aspectos da vida dentro da organização. Essa cultura é desenvolvida ao longo do tempo, através da adaptação ao ambiente externo e da integração interna, englobando tanto os comportamentos visíveis quanto os mecanismos formais, como controles e diretrizes.

2.2. IMPACTO DA CULTURA ORGANIZACIONAL NOS RESULTADOS EMPRESARIAIS

A cultura organizacional impacta os resultados empresariais ao melhorar o desempenho e a produtividade, aumentar a satisfação e retenção dos funcionários, facilitar a adaptabilidade e inovação, fortalecer a imagem e reputação corporativa, e otimizar a eficiência operacional. Esses fatores combinados contribuem para um melhor desempenho financeiro, incluindo maior lucratividade e crescimento sustentável.

Nesse sentido Costa (2023) defende que a cultura organizacional tem um impacto na criação de estratégias nas empresas desenvolvidas. Esse impacto deve, principalmente, à busca constante por alta qualidade (valor principal) nos produtos e serviços oferecidos; à intensa interação social entre os funcionários; e à uniformidade relativa de comportamentos e pensamentos, que resultam na percepção da estratégia como uma visão coletiva.

Entende-se que para o autor a cultura organizacional é fundamental na criação e implementação de estratégias empresariais. A busca por alta qualidade, a interação social intensa e a uniformidade de comportamentos e pensamentos são aspectos que influenciam diretamente a maneira como as estratégias são percebidas e executadas

dentro da organização. Dessa forma, a cultura organizacional não apenas molda as estratégias, mas também garante que elas sejam vistas e implementadas como uma visão coletiva, reforçando a coesão e o alinhamento em toda a empresa.

Souza et al. (2014) entendem que a cultura organizacional está intimamente associada ao desempenho das empresas. Os resultados do estudo mostram que empresas com uma cultura forte tendem a apresentar um desempenho superior em comparação com aquelas com culturas mais fracas. A análise dos autores sugere que a solidez da cultura organizacional pode ser um fator determinante para o sucesso empresarial, influenciando diretamente a eficácia e os resultados operacionais.

Para os autores a cultura organizacional é um elemento crucial para o desempenho empresarial. Uma cultura forte não apenas melhora a eficácia operacional e os resultados financeiros, mas também pode ser uma estratégia central para garantir o sucesso a longo prazo da organização. Investir no fortalecimento da cultura interna, através de diversas iniciativas e práticas de gestão, pode proporcionar vantagens competitivas significativas e sustentáveis.

Lanzer (2017) observa que a cultura organizacional desempenha um papel fundamental na conexão entre os objetivos estratégicos da empresa e as atividades diárias dos colaboradores. Ao fomentar uma cultura que valorize a união e a colaboração, as organizações podem criar um ambiente no qual todos os membros da equipe se sintam motivados e capacitados a contribuir para o sucesso geral da empresa.

Na perspectiva do autor, a coesão e colaboração entre funcionários facilitam a implementação das estratégias e fortalecem a capacidade de resposta da empresa às mudanças de mercado. Quando os colaboradores estão alinhados aos objetivos estratégicos e se percebem como parte de uma equipe unida, trabalham de forma mais eficiente, buscando soluções inovadoras e adaptando-se rapidamente às demandas empresariais. Assim, a cultura organizacional desempenha um papel crucial nos resultados empresariais, influenciando diretamente a produtividade, a inovação e a capacidade de adaptação da empresa.

2.3. IMPORTÂNCIA DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO NA CULTURA ORGANIZACIONAL

Segundo Falqueto et al., (2019) a idealização de um plano estratégico deve ser visto como um processo dinâmico, sistêmico, coletivo, participativo e contínuo para definir objetivos, estratégias e ações, fundamentando-se nos problemas ou desafios enfrentados pela organização. Entre os benefícios de um plano estratégico estão: maior sistematização das operações, aumento da racionalidade nas decisões, redução dos riscos e maiores chances de alcançar os objetivos planejados, o que resulta em maior eficiência, eficácia e efetividade nos processos organizacionais.

Neste contexto a elaboração e seguimento de estratégias desempenham um papel fundamental em moldar e promover uma cultura empresarial alinhada com os objetivos e valores da organização. Primeiramente, ao estabelecer objetivos culturais específicos, as estratégias identificam os valores centrais que a empresa deseja promover e os comportamentos desejados que sustentam esses valores. Isso proporciona clareza sobre as expectativas e padrões de comportamento para todos os funcionários.

Ferreira (2022) destaca que a idealização de estratégias proporciona à organização uma visão clara do ambiente interno, focando nas áreas que necessitam de

melhorias. Luz (2003) observa que várias metodologias, como entrevistas de desligamento, interação direta entre gestores e colaboradores, reuniões informativas e pesquisas de clima, ajudam os gestores a compreender o clima organizacional. As pesquisas de clima são especialmente importantes, pois identificam pontos fortes e áreas que precisam de desenvolvimento, permitindo que problemas sejam abordados com políticas específicas.

Essa análise compreende-se a importância de estratégias como a pesquisa de clima organizacional na gestão eficaz do ambiente interno das organizações. A capacidade de compreender as percepções e sentimentos dos colaboradores permite aos gestores tomar medidas proativas para melhorar a cultura organizacional, promovendo um ambiente de trabalho saudável e produtivo.

Kich e Pereira (2011) investigaram o impacto dos elementos organizacionais, como estrutura, liderança, cultura e comunicação, na implementação do Planejamento Estratégico. Para os autores as estratégias facilitam a comunicação eficaz sobre a cultura da empresa. Elas auxiliam os líderes na transmissão consistente dos valores, da visão e da missão da organização para toda a equipe, promovendo não apenas um senso de pertencimento e identidade comum, mas também engajando os funcionários no processo e aumentando seu comprometimento.

O desenvolvimento de liderança também é uma parte vital das estratégias. Elas capacitam os líderes em todos os níveis para exemplificar e promover os valores culturais da empresa, assegurando que a cultura seja incorporada em todas as decisões e interações, inspirando e influenciando positivamente as equipes. De acordo com Chiavento (2020), o complexo ambiente organizacional moderno requer uma reavaliação contínua das teorias de liderança, à medida que novos paradigmas surgem para atender às demandas de um mundo em constante mudança.

O autor destaca a importância da liderança por sua capacidade de compreender a natureza humana e guiar as pessoas de maneira eficaz. Esse entendimento é fundamental para criar uma cultura organizacional positiva e promover o engajamento dos colaboradores na execução das estratégias. A liderança é crucial para a implementação bem-sucedida do planejamento estratégico, influenciando diretamente a cultura organizacional e o comportamento dos funcionários, fatores essenciais para o sucesso empresarial.

Além disso, as estratégias não apenas estabelecem diretrizes para a cultura organizacional, mas também proporcionam mecanismos para avaliação e monitoramento contínuo. Esses mecanismos incluem a coleta ativa de informações dos funcionários por meio de diferentes canais, como pesquisas, grupos focais e avaliações regulares de clima organizacional.

Nesse sentido Bititci et al., (2015) destaca que por meio da avaliação e monitoramento, uma organização aprimora sua habilidade de responder, se adaptar e melhorar seu desempenho em contextos tanto internos quanto externos. É evidente que a aprendizagem ocorre como um processo social, onde a participação ativa das pessoas é fundamental para que se sintam-se coletivamente responsáveis pelo processo de avaliação de desempenho.

Os autores enfatizam que a contínua avaliação e monitoramento são cruciais para que uma organização melhore sua capacidade de resposta, adaptação e aprimoramento do desempenho, tanto internamente quanto externamente. Eles destacam que a

aprendizagem é um processo social, no qual a participação ativa dos colaboradores é fundamental para que se sintam coletivamente responsáveis pela avaliação de desempenho. Essa perspectiva ressalta a importância da transparência, cooperação e envolvimento dos funcionários na supervisão e análise do desempenho organizacional.

Em resumo, a estratégia desempenha um papel crucial na definição da direção e no enfrentamento de desafios internos e externos nas organizações. Ela molda a cultura empresarial ao identificar valores centrais e comportamentos desejados, promove o engajamento dos funcionários e permite uma comunicação consistente dos valores da empresa. Além disso, capacita os líderes a influenciar positivamente suas equipes e fornece mecanismos para avaliação contínua e adaptação às mudanças. Em suma, a estratégia é essencial para o sucesso e adaptação das organizações no ambiente empresarial atual.

2.4. FERRAMENTAS GERENCIAIS PARA FORTALECIMENTO DA CULTURA ORGANIZACIONAL

A cultura organizacional é essencial para o sucesso de uma empresa, abrangendo valores, crenças, comportamentos e práticas que influenciam sua operação. Uma cultura forte impulsiona inovação, eficiência e satisfação dos colaboradores, enquanto uma cultura fraca pode resultar em conflitos e baixa produtividade. Ferramentas de análise como SWOT, GUT, 5 Porquês e 5W2H ajudam a compreender e melhorar a cultura organizacional, identificando pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças, priorizando ações e planejando estratégias eficazes para alcançar a excelência empresarial.

A análise SWOT é uma ferramenta estratégica comumente usada para avaliar os fatores internos e externos que afetam uma organização. Ela inclui Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças, oferecendo uma visão abrangente das condições atuais e potenciais da empresa. Quando aplicada à cultura organizacional, a SWOT proporciona uma compreensão profunda de como os elementos culturais influenciam o desempenho. Mian et al. (2020) destacam que essa matriz é colaborativa, versátil e eficaz para incorporar perspectivas internas, facilitando o enfrentamento de desafios e a realização de objetivos estratégicos.

O autor destaca a sua relevância como uma ferramenta de análise multifacetada, interativa e flexível comum em contextos empresariais. Esta abordagem inclui as visões dos participantes da empresa, simplificando a identificação e superação de desafios para alcançar metas estratégicas.

A Análise GUT segundo Cevada & Damy-Benedetti (2021) é uma técnica de priorização de problemas com base em três critérios: Gravidade, Urgência e Tendência. Ela permite que as empresas classifiquem e abordem questões de forma objetiva e eficiente, ajudando na alocação de recursos e no tratamento oportuno de problemas urgentes.

O esboço das autoras aborda as ações pós-auditoria em empresas, enfatizando a análise e resolução de não conformidades e oportunidades. Destaca-se a importância da qualidade para o crescimento empresarial, ressaltando a aplicação da Matriz GUT como uma metodologia eficaz para priorizar e resolver problemas. É enfatizada a necessidade de uma equipe competente alinhada aos valores da empresa para implementar essa abordagem e estabelecer um cronograma claro de resolução de problemas.

A Técnica dos 5 Porquês é uma abordagem simples, porém poderosa, usada para identificar a causa raiz de um problema. Segundo Araújo (2019) ela envolve fazer repetidamente a pergunta "Por quê?" até que a causa fundamental do problema seja descoberta. Geralmente, são necessários cerca de cinco perguntas para chegar à causa raiz. Essa técnica ajuda as equipes a entenderem melhor as questões subjacentes por trás de um problema e a desenvolverem soluções mais eficazes.

A ferramenta 5W2H, segundo Martins (2017), é uma ferramenta estruturada para planejar e executar projetos de forma eficaz, baseando-se em sete perguntas-chave: O quê, Por quê, Onde, Quando, Quem, Como e Quanto custa. Estas questões ajudam a estabelecer objetivos claros, justificativas, localização, cronograma, responsabilidades, métodos de execução e custos associados a um projeto. Ao responder abrangentemente a essas perguntas, as equipes podem garantir um planejamento completo e uma implementação eficiente, reduzindo erros e aumentando as chances de sucesso.

A autora ainda destaca que tal ferramenta atua como um suporte essencial no planejamento estratégico, assegurando que as informações essenciais sejam comunicadas de maneira precisa e concisa. Isso permite que as ações propostas sejam detalhadas de forma abrangente, garantindo a implementação eficaz do projeto, ao mesmo tempo em que facilita a compreensão do conteúdo apresentado.

3. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, centrada em um estudo de caso da empresa Soluções Innovate, com o objetivo de examinar a relação entre cultura organizacional e excelência empresarial. A metodologia do estudo de caso é considerada apropriada para investigar fenômenos complexos em contextos específicos, permitindo uma análise detalhada e contextualizada (YIN, 2015). A empresa Soluções Innovate foi escolhida como um caso único e relevante para esta pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, fundamentadas nos conceitos de Creswell (2021), com funcionários da Soluções Innovate, abrangendo diferentes níveis hierárquicos e áreas de atuação. Essas entrevistas permitiram uma exploração detalhada dos valores, crenças e práticas que compõem a cultura organizacional da empresa, bem como suas percepções sobre a relação entre cultura e desempenho empresarial.

Além das entrevistas, foram analisados documentos internos da empresa, como manuais de treinamento, comunicados internos, relatórios e políticas organizacionais, utilizando os parâmetros propostos por Gil (2022). Essa análise documental complementou as informações obtidas nas entrevistas, fornecendo uma visão mais abrangente e histórica da cultura organizacional da Soluções Innovate.

Com base em análises sobre a questão como a cultura organizacional influencia a excelência empresarial na Soluções Innovate? Ferramentas como a análise SWOT identificaram os problemas da organização, a matriz GUT permitiu destacar e priorizar essas questões, os cinco porquês ajudaram a identificar a causa raiz e, por fim, a metodologia 5W2H contribuiu para a explicação detalhada dos procedimentos propostos.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA

A Soluções Innovate, fundada em 2010, se destaca no cenário empresarial por sua abordagem inovadora e foco na excelência. A empresa é reconhecida por converter conceitos teóricos em ações práticas e eficazes, combinando conhecimento e experiência com inteligência flexível. Sua abordagem centrada no cliente prioriza a inovação como um processo contínuo de adaptação em um mercado em constante mudança.

A missão da empresa vai além do lucro, enfatizando seu propósito e contribuição para a sociedade. A Soluções Innovate oferece uma variedade de serviços de consultoria estratégica e inovação empresarial, capacitando organizações para enfrentar os desafios do mercado e promover o crescimento sustentável.

Sua equipe diversificada e especializada atua como agente de mudanças, transformando obstáculos em oportunidades para expansão comercial e progresso. A empresa valoriza a diversidade de conhecimentos e experiências entre seus membros, promovendo uma cultura colaborativa que impulsiona a transformação e o crescimento em empresas de todos os tamanhos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A cultura organizacional é fundamental para o sucesso e a sustentabilidade da Soluções Innovate, orientando o comportamento e as decisões dos colaboradores. Após uma entrevista com o gestor, questões identificadas por meio da análise SWOT serão detalhadas no Quadro I abaixo.

Quadro I – Análise SWOT

Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
- Equipe altamente especializada; - Abordagem personalizada e inovadora; - Reconhecimento no mercado.	- Necessidade de atualização constante; - Limitações de tamanho (empresa de médio porte); - Dependência de fornecedores para tecnologia e recursos.
Oportunidades (Opportunities)	**Ameaças (Threats)**
- Demanda crescente por inovação; - Expansão para novos setores; - Desenvolvimento de parcerias estratégicas.	- Concorrência intensa; - Rápida evolução tecnológica; - Flutuações de mercado e instabilidade econômica.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Constata-se que empresa Soluções Innovate possui diversas forças e oportunidades que podem impulsionar seu crescimento, também enfrenta fraquezas e ameaças que precisam ser enfrentadas e mitigadas. Uma estratégia bem elaborada que capitalize as forças e oportunidades enquanto aborda as fraquezas e ameaças pode ajudar a empresa a alcançar sucesso contínuo no mercado de consultoria empresarial.

Quadro II – Matriz GUT

Problema ou Desafio	Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação GUT
Limitações de tamanho (empresa de médio porte)	4	5	3	60
Dependência de fornecedores para tecnologia	3	4	3	36
Concorrência intensa	4	5	4	80
Rápida evolução tecnológica	5	5	5	125
Flutuações de mercado e instabilidade econômica	4	5	4	80
Necessidade de atualização constante	4	5	3	60

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Nesta tabela, cada problema recebeu uma pontuação de 1 a 5 para gravidade, urgência e tendência, respectivamente. Sendo calculadoo índice GUT para cada problema multiplicando esses três valores e identificar quais problemas precisam de atenção prioritária com base nesses índices.

Com base na matriz GUT, os problemas mais urgentes e graves que a Soluções Innovate enfrenta são a rápida evolução tecnológica e a concorrência intensa. Esses problemas têm uma pontuação GUT mais alta, indicando que são prioridades mais urgentes que exigem atenção imediata. Os outros problemas, embora importantes, podem ser abordados em uma fase posterior, considerando sua menor pontuação GUT.

Quadro III – Cincos Por quês

Problema ou Desafio: Necessidade de atualização constante devido à rápida evolução tecnológica.	
Por que precisamos de atualizações constantes?	**Resposta**
Por que a empresa precisa acompanhar a evolução tecnológica?	Para oferecer soluções inovadoras aos clientes.
Por que é importante oferecer soluções inovadoras?	Para manter a relevância no mercado de consultoria empresarial.
Por que é importante manter a relevância no mercado?	Para garantir a competitividade e o crescimento da empresa.
Por que é crucial para a empresa competir e crescer?	Para garantir a sustentabilidade e o sucesso a longo prazo da empresa.
Por que é importante garantir o sucesso a longo prazo da empresa?	Para alcançar os objetivos organizacionais e atender às necessidades das partes interessadas.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Neste quadro dos "Cinco Porquês", identificamos que a necessidade de atualizações constantes se origina da importância de garantir o sucesso a longo prazo da empresa, o que envolve competir e crescer no mercado, manter a relevância e oferecer soluções inovadoras aos clientes. Essas respostas fornecem dados sobre a causa raiz do problema e podem orientar as estratégias de solução.

4.1. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

A cultura organizacional é crucial para o sucesso da Soluções Innovate, uma empresa reconhecida por sua inovação e excelência. Para fortalecer ainda mais essa cultura, foram propostas intervenções estratégicas, detalhadas em um plano de ação usando a ferramenta 5W2H. Esse plano visa promover o desenvolvimento da equipe, a inovação, o fortalecimento de parcerias e a revisão de políticas internas, preparando a empresa para enfrentar desafios futuros e se destacar em um ambiente empresarial em constante mudança.

Quadro IV – 5W2H

5W2H	Descrição	Contra Medida
What (O que)	Implementar um programa de atualização tecnológica contínua para acompanhar a evolução do mercado.	Realizar uma análise inicial para identificar possíveis dificuldades e criar um plano de mitigação.
Why (Por que)	Para manter a relevância, competitividade e oferecer soluções inovadoras aos clientes, garantindo o sucesso a longo prazo da empresa.	Monitorar continuamente os resultados para ajustar as estratégias conforme necessário.
Where (Onde)	Nas operações internas da Soluções Innovate e nos serviços prestados aos clientes.	Identificar áreas críticas e priorizar a implementação nas mais impactantes primeiro.
When (Quando)	Início imediato, com revisões trimestrais para ajustes e melhorias contínuas.	Estabelecer marcos e checkpoints regulares para avaliar o progresso e fazer ajustes rápidos.
Who (Quem)	Equipe de TI, equipe de inovação, consultores e gestores da Soluções Innovate.	Designar um líder de projeto para coordenar as atividades e garantir a comunicação eficaz.
How (Como)	Desenvolver um plano de treinamento contínuo, investir em novas tecnologias e ferramentas, e estabelecer parcerias estratégicas com fornecedores de tecnologia.	Criar um comitê de revisão para monitorar a eficácia das novas tecnologias e ajustar conforme necessário.
How Much (Quanto custa)	Estimar e alocar um orçamento anual específico para atualizações tecnológicas e treinamento, incluindo custos com ferramentas, parcerias e recursos humanos.	Realizar uma análise de custo-benefício para garantir que os investimentos tragam retorno positivo.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

A aplicação da ferramenta 5W2H com contra medidas oferece à empresa um plano estratégico para enfrentar a necessidade de atualização tecnológica e manter sua competitividade. Este plano identifica ações claras, como investir em novas ferramentas e treinamento contínuo, e antecipa desafios com medidas eficazes, como análises iniciais e comitês de revisão.

Priorizando a implementação tecnológica, alinhando-se com metas de longo prazo e coordenando esforços entre equipes, a Soluções Innovate estará melhor preparada para enfrentar mudanças no mercado, consolidando sua posição de liderança e garantindo a entrega contínua de valor e inovação aos clientes.

5. RESULTADOS ESPERADOS

A implementação das propostas de intervenção visa fortalecer diversos aspectos da empresa Soluções Innovate, com o objetivo primordial de manter sua competitividade no mercado de consultoria empresarial. Através da criação de programas de desenvolvimento da equipe e do fortalecimento de parcerias estratégicas com fornecedores-chave, a empresa busca garantir sua capacidade contínua de oferecer soluções personalizadas e de alta qualidade que atendam às necessidades dos clientes.

Além disso, a revisão das políticas internas da Soluções Innovate representa um passo crucial para assegurar a excelência nos serviços oferecidos aos clientes. Ao adaptar suas políticas para acompanhar as mudanças do mercado, a empresa poderá garantir não apenas a entrega de soluções inovadoras e eficazes, mas também um alto nível de atendimento ao cliente e suporte pós-implantação.

A capacidade de adaptação às mudanças tecnológicas e de mercado é outro resultado esperado das propostas de intervenção. Através da implementação de um plano de inovação contínua e da revisão constante de suas políticas internas, a Soluções Innovate estará posicionada para se adaptar rapidamente às demandas do mercado, mantendo-se relevante e capaz de antecipar as necessidades dos clientes.

Além de garantir sua competitividade e excelência nos serviços, as propostas de intervenção também visam impulsionar o crescimento sustentável da Soluções Innovate. Fortalecendo parcerias com fornecedores-chave e buscando novas oportunidades de negócio, a empresa poderá expandir sua base de clientes, diversificar seus serviços e entrar em novos mercados, tudo enquanto mantém um foco na qualidade e na satisfação do cliente.

Por fim, é esperado que as propostas de intervenção impulsionem ainda mais a cultura organizacional da empresa, fomentando valores como inovação, excelência e colaboração. Isso culminará em um ambiente de trabalho positivo e estimulante, onde os colaboradores se sintam motivados e engajados para contribuir com o sucesso da empresa. Essa cultura organizacional fortalecida não apenas irá fortalecer os laços entre os membros da equipe, mas também abrirá espaço para a troca de ideias e o desenvolvimento conjunto de soluções inovadoras.

Essa sinergia resultará em um ambiente onde a criatividade floresce e a busca pela excelência é constante. Assim, além de manter os resultados positivos alcançados, essa cultura revitalizada consolidará ainda mais a posição da Soluções Innovate como líder indiscutível no mercado de consultoria empresarial.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da pesquisa sobre a importância da cultura organizacional na excelência empresarial, conforme delineado na introdução, tornou-se evidente que a cultura organizacional desempenha um papel fundamental no sucesso e na sustentabilidade das empresas. A análise realizada sobre a empresa Soluções Innovate

destacou a relevância de compreender os valores, crenças e práticas que moldam sua cultura interna, especialmente em um cenário de mudanças rápidas e constantes no ambiente de negócios.

Os objetivos do estudo foram delineados para investigar os elementos culturais da Soluções Innovate, analisar seu impacto no desempenho e na inovação, e propor recomendações para fortalecer essa cultura organizacional. A questão norteadora do estudo buscou entender como a cultura organizacional influencia a excelência empresarial na Soluções Innovate.

Ao final desta análise é possível afirmar que os objetivos propostos foram alcançados com sucesso. O diagnóstico detalhado dos aspectos organizacionais da Soluções Innovate revelou a importância crítica de sua cultura organizacional para o sucesso e a sustentabilidade da empresa. Através da implementação de programas de desenvolvimento da equipe, fortalecimento das parcerias, e revisão das políticas internas, a Soluções Innovate está bem posicionada para manter sua competitividade, garantir a excelência nos serviços oferecidos aos clientes, e impulsionar seu crescimento sustentável no mercado de consultoria empresarial.

Concluindo, recomenda-se que pesquisas futuras explorem ainda mais a relação entre cultura organizacional e excelência empresarial em diferentes contextos e setores. Além disso, é importante continuar investigando as melhores práticas para fortalecer e promover uma cultura organizacional que estimule a inovação, a colaboração e o sucesso a longo prazo das empresas. Essas recomendações ajudarão a ampliar o conhecimento neste campo e a orientar as práticas organizacionais rumo à excelência empresarial.

REFERÊNCIAS

[1] Araújo, A. K. R. et al. **5w1h e 5 porquês: aplicação em processo de análise de falha e melhoria de indicadores.** . 2019. p. 279, 15–24.

[2] BITITCI, U. S., Garengo, P., Ates, A., & Nudurupati, S. S. (2015). **Value of maturity models in performance measuremen**t. International Journal of Production Research, 53(10), 3062-3085. https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970709

[3] CEVADA, L. Z.; DAMY-BENEDETT, P. C. **Uso da matriz de priorização (Matriz GUT) como aliada em auditorias**. Revista Científica, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2021.

[4] CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas – O novo papel da Gestão do talento humano**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2020.

[5] CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papal dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
CRESWELL, J. W; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021. E-book.

[6] FALQUETO, J. M. Z. et al.. **Avaliação da implantação do planejamento estratégico em uma universidade pública: barreiras, facilitadores e eficácia.** Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 24, n. 2, p. 357–378, jul. 2019.

[7] FERREIRA, Pammela da Silva. **Importância da cultura organizacional na gestão de pessoas**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 11, Vol. 12, pp. 101-118. Novembro de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/importancia-da-cultura, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracao/importancia-da-cultura

[8] GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2022. E-book.
KICH, Juliane I.D.F.; PEREIRA, Mauricio F. **A influência da liderança, cultura, estrutura e comunicação**

organizacional no processo de implantação do planejamento estratégico. Cad. EBAPE.BR, v. 9, nº 4, artigo 6, Rio de Janeiro, Dez. 2011.

[9] LANZER, F. **Clima e cultura organizacional: entender, manter e mudar**. Scotts Valley: Createspace, 2017.

[10] LUZ, Ricardo. **Gestão do Clima Organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

[11] MIAN, S H et al. 2020**, Adapting Universities for Sustainability Education in Industry 4.0**: Channel of Challenges and Opportunities. Sustainability, vol. 12, no. 15, pp. 6100.

[12] PATTON, Michael Quinn. **Métodos de Pesquisa Qualitativa e Avaliação**: Integrando Teoria e Prática. 2015.

[13] SANTOS, Neusa Maria Bastos F. **Cultura organizacional e desemprenho: pesquisa, teoria e aplicação**. 2 ed. - São Paulo: Saint Paul Editora. 2021.

[14] SANTOS. Eric Gardel de Oliveira. DOS SANTOS. Raiza Gabriele Lima. **Cultura organizacional: uma revisão narrativa acerca das tipologias e influências na gestão**. Revista de Administração e Contabilidade. Volume 12, número 1. Feira de Santana, janeiro/abril 2020, p.21 – 30. ISSN: 2177-8426.

[15] SOUZA, T. A.; JÚNIOR, D. J. C.; MAGALHÃES, S. R. **A importância do clima organizacional.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 13, n. 1, p. 315-329, 2015.

[16] YIN, R. K. **O Estudo de caso**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

@editorapoisson

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

https://www.facebook.com/editorapoisson